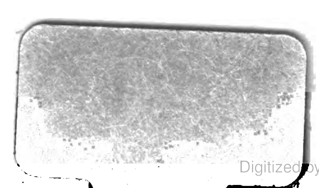


Der deutsche Burgenbau

von

Wilhelm Franck



Der deutsche Burgenbau

mit besonderer Rücksicht

auf die

Burgen des Großherzogthums Hessen

und der

benachbarten Rheingegenden.

Von

Dr. Wilhelm Franck.

Besonderer Abdruck aus „Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands"



Trier, 1881.

Fr. Lintz'sche Buchdruckerei.

I. Einleitung.

Die Untersuchung über das Wesen des deutschen Burgenbaus gehört wohl mehr der Kulturgeschichte, als der Geschichte der Baukunst an, weil dieses, vorzugsweise aus militärischen Bedürfnissen hervorgegangen, zwar eine bestimmte Gattung von Profanbauten vertritt, ihr aber keine eigentlich künstlerische Form in organischer Gestaltung aufgeprägt hat. Es ist bekannt, daß nirgends in der mittelalterlichen Profanbaukunst so Vieles im Plan und der Detailausführung dem Zufall oder den von ihm bestimmten lokalen Bedürfnissen überlassen bleiben mußte, als eben beim Burgenbau. Er stellt sich deshalb nicht nur im Verhältniß zu dem streng geordneten Kirchenstil, sondern sogar im Vergleich zu den städtischen Profanbauten als formlos und roh dar. Dies mag denn der wesentliche Grund gewesen sein, daß der Burgenbau bis vor etwa zwei Jahrzehnten bei uns in Deutschland nur geringe wissenschaftliche Beachtung gefunden hat, obgleich die Reste seiner Schöpfungen, trotz des ihren Anlagen mangelnden künstlerischen Gedankens, doch so überaus reich an malerischer Schönheit sind. Außerdem war übrigens wohl auch die Erkenntniß des dem Burgenbau zu Grunde liegenden allgemeinen Planes vorher noch dadurch erschwert, daß gar manche andere Gebiete der Kulturgeschichte des deutschen Volkes ungeklärt waren, deren Kenntniß unerläßlich scheint, um das mit dem Burgenbau Erstrebte allseitig begreifen zu können. Wir rechnen dahin nicht nur vor Allem die Kenntniß des mittelalterlichen Kriegswesens und seiner Waffen, sondern ebenso sehr auch diejenige der sonstigen Lebensverhältnisse des deutschen Wehrstandes, seiner Lebensgewohnheiten und insbesondere seiner ökonomischen Grundlage, der Hofwirthschaft. Alles dieses war unzweifelhaft von sehr mitbestimmendem Einfluß bei Anlagen, die nicht nur die Menschen und ihre fahrende Habe, sondern auch nach Kräften ihre liegenden Güter und deren Bewirthschaftung, als Grundlage der ganzen Existenz, schützen sollten.

Seitdem endlich auch bei uns nach dem Vorgange Viollet-le-Ducs und anderer Franzosen das Interesse für das Wesen und die Geschichte des Burgenbaus erwacht ist, haben namentlich Krieg

von Hochfelden (Geschichte der Militärarchitektur) und *von Cohausen* (Bonner Jahrbücher Band XXVIII) denselben vom militärischen Gesichtspunkte aus erörtert und ihnen sind werthvolle Beiträge zur Kenntniß des Gegenstandes, besonders wiederholt aus Oesterreich, in verschiedenen Vereinsschriften gefolgt. Neuerdings behandelte z. B. unsern Gegenstand wieder vielseitiger ein Schriftchen von *Cori*, welches zwar zunächst nur Muster aus österreichischen Burgen als Belege für seine Darstellung bringt, dessen Bemerkungen jedoch meist auf ganz *allgemeine Geltung* Anspruch machen. Da nun die Entscheidung über das Gemeingültige im Burgenbausystem wesentlich von den Ergebnissen weiterer umfangreicher Lokalforschungen abhängt und diese durch die Arbeiten *Kriegs* und *von Cohausens* für die Gegenden am Rhein noch weitaus nicht erschöpft sind, indem Kriegs Forschungen sich nur auf den Stand des Burgenbaus im *frühern* Mittelalter beschränken, von Cohausens Arbeit aber zunächst nur die *Bergfrite* (allerdings den Kern der meisten Burgen) behandelt, so glauben auch wir uns berechtigt, unsere Erfahrungen aus eigener, aufmerksamer und jahrelanger Betrachtung vieler und namentlich hessischer Burgen in einer zusammenhängenden Darstellung vorzutragen. Wir haben dieselben zum Theil vor längerer Zeit (1868) in einem mündlichen Vortrage vor gemischtem Publikum über die Burgen der hessischen *Bergstraße* beiläufig skizzirt, und wenn wir dieselben nunmehr hier mit Rücksicht auf strenger wissenschaftliche Ansprüche im planmäßigen Zusammenhang und erläutert an Beispielen aus dem weitern Kreise der bedeutendern Burgen des Großherzogthums (sowie mitunter der mittelrheinischen Landschaft überhaupt) vortragen, so dürfte der Gegenstand auch in diesem ernstern Gewande immerhin noch Leben und Farbe genug besitzen, da uns ein Versuch von Cohausens im Bazar 1869, Nr. 34 überzeugt hat, daß nur wenig poetische Zuthat erforderlich ist, um unsern Stoff sogar dem leichten Geschmack der Damen als Zerstreuungslektüre mundgerecht zu machen.

Von den im Eingang dieses Aufsatzes angeführten Werken enthält das 10bändige Wörterbuch *Viollet-le-Ducs* Bd. I, S. 327 bis 452 eine Abhandlung über die architecture militaire überhaupt und in allen folgenden Bänden unter den bezüglichen Schlagworten spezielle Ausführungen, die mit vortrefflichen Zeichnungen illustrirt

sind. Auch Viollet-le-Ducs neueres Buch über die histoire de l'habitation humaine (Paris 1875) gibt in dem Abschnitte XXIV sous les Mérovingiens & Carlovingiens p. 301—310 und Fig. 92, sowie in demjenigen XXVI l'époque féodale p. 323—344 und Fig. 97, 98 und 99 hierher gehörige Winke. Ganz direkt aber berührt mehrfach unser heimisches Terrain von Cohausens Abhandlung, welcher auch lehrreiche Abbildungen von Thürmen, Zinnen ꝛc. und skizzirte Auf- und Grundrisse von einzelnen Burgen und Bergfriten unserer Gegend beigefügt sind. Coris Werk ist ebenfalls illustrirt. Wenn wir dagegen hier auf bildliche Erläuterungen verzichten, so geschieht es zunächst mit Rücksicht auf den Wunsch, durch einen billigen Preis unser Schriftchen zugänglicher zu machen, dann aber aus der Absicht, darin lediglich eine kritische Anleitung zur nothgedrungenen Besichtigung an Ort und Stelle (also zur Erleichterung und Förderung eigener Betrachtung) dem Freunde der Burgen in die Hand zu geben. Aus eben diesem Grunde vermieden wir auch förmliche Lokalbeschreibungen und beschränkten uns darauf, als Belege für unsere Behauptungen stets nur Einzelnheiten von einer Reihe von Burgen, sei es hinsichtlich ihrer Lage, der Stellung des Bergfrits oder der Beschaffenheit ihrer sonstigen Baulichkeiten ꝛc. aufzuzeigen.

Da nur sehr wenige Burgen in Hessen hinsichtlich ihres Erbauungsjahres datirt sind, wie etwa die Starkenburg ꝛc., und da ferner grade von solchen Burgen oft kaum mehr Reste der ersten Anlage erhalten sind, so unterließen wir die Aufstellung eines chronologischen Verzeichnisses der hessischen Burgen, denn es handelt sich nach unserer Meinung mehr darum, in den Stand gesetzt zu sein, die Entwickelung einer bestimmten noch vorhandenen Anlage und dann das Alter ihrer einzelnen vorhandenen Bautheile sicher beurtheilen zu können, als das erste urkundliche Erscheinen der Burg zu kennen und darauf hin blindlings das Alter der vor uns liegenden Reste in entlegene Zeiten zurückzurücken. Hieraus erwachsenden Irrthümern begegnet man nur zu häufig und sie sind viel schwerer zu beseitigen als bei Kirchenbauten, wo bestimmtere architektonische Gliederungen die Widerlegung oft mit mathematischer Gewißheit zulassen.

Was zunächst die Entstehung des Burgenbaus in Deutschland betrifft, so glauben wir nicht, wie vielfach angenommen wird,

daß er seine Vorbilder von den Wachtthürmen der spätern römischen Limesbefestigung hergenommen hat, sondern daß die ersten deutschen Burgenanlagen aus originalen Eingebungen geflossen sind, wie sie leicht bei einiger Abwägung der Angriffs- und Abwehrmittel des frühesten Mittelalters von Jedem gefunden werden konnten. Zwar bestanden jene πύργοι, die im Gegensatze zu dem ältern römischen Castralsystem auf eine längere Vertheidigung kleiner, vereinzelter Trupps hinter Mauern berechnet waren, wie die meisten mittelalterlichen Burgen, aus einem massiven Thurm als Kern des Werks und einer denselben umschließenden einfachen Mauer, auch mögen wohl einige spätere Ritterburgen sogar in die Ruinen solcher römischer Wachtstationen hineingebaut worden sein.

Doch aber spricht dagegen, daß sie mit Bewußtsein als Muster für den eigentlichen Burgenbau im Allgemeinen gewählt worden, die allseitige Erfahrung, daß das frühe Mittelalter — trotz nahe liegender Beispiele — für die römische Bautechnik und Befestigungsweise überhaupt keine Augen hatte, vielmehr deren Lehren erst nach Jahrhunderten, auf dem Umwege der Kreuzzüge, aus fernen Landen hereingeholt hat. Bei den πύργοι insbesondere scheint die Vernachlässigung noch dadurch gesteigert worden zu sein, daß dieselben mit Rücksicht auf ein ausgedehntes Vertheidigungssystem errichtet waren, welches der mittelalterlichen Kriegskunst an sich schwer begreiflich war, und daß sie an Orten aufzusuchen gewesen wären, welche den militärischen Zwecken jener spätern Zeit gänzlich werthlos schienen.

Um übrigens vielmehr zu der primitiven Anordnung unserer Burgen, wie wir sie zunächst kennen lernen werden, zu gelangen, bedurfte es, wie gesagt, im Grunde kaum mehr als der nachstehenden wenigen Erwägungen und der damit zusammenhängenden nächstliegenden Auskunftsmittel.

Die geringe Tragweite und Wucht der Schußwaffen der Ritterzeit zwang zum Nahekampf und gegen diesen schützte schon das einfachste Hinderniß, wie z. B. ein breiter Wassergraben, eine mäßig hohe, von oben vertheidigte Mauer, mehr noch eine hinter dem Graben befindliche Erdumwallung oder Verpalissadirung.

Zur Recognoscirung der nächsten Umgebung aus diesem geschützten Bering genügte ein künstlicher Hügel (motte), wie sie in Frankreich so häufig sind und in unserm Ried schon von den Römern angelegt wurden. Sollte der Gesichtskreis aber erweitert

werden, so stellte man auf diesen Hügel einen die sonstige Anlage überragenden Holzbau, aus dem erst ziemlich spät ein massives Gebäude, zuletzt ein Thurm (Bergfrit oder Donjon) wurde [1]). — Es steht fest, daß die fortifikatorischen Anordnungen der frühesten Burgen sich auf Constructionen von Holz und Erde beschränkten und daß der von Karl dem Großen in Deutschland eingeführte Steinbau selbst an Palästen und Kirchen noch lange eine Seltenheit war. An Burgen baute man erst seit dem 10. Jahrhundert mit Stein und da meist nur den Thurm, später erst die Umfassung und ganz zuletzt die Wohnungen massiv. — Dem entsprechend entwickelte sich auch die Technik des Mauerwerks sehr langsam und im 10. und 11. Jahrhundert wird dasselbe noch meist aus wenig behauenen Steinen (opus incertum), mitunter aber auch aus Gußmauern gebildet. Im Ganzen ist in unsern Burgen, die nach Bedürfniß der fortschreitenden Kriegskunst beständig umgebaut und vergrößert wurden, nur noch selten so altes Mauerwerk erhalten. Als besondere Merkwürdigkeit darf hier auf den Bergfrit zu Dreieichenhain aufmerksam gemacht werden, dessen fast ganz bloßgelegter Kern ein felsenfestes Gußmauerwerk als Zeichen seines außerdem urkundlich hohen Alterthums erkennen läßt.

Als dritte Form des Gemäuers erscheint mit dem Ende des 10. Jahrhunderts die ähren- oder grätenförmige Lagerung der Steine (opus spicatum). — Natürlich handelt es sich bei unsern Zeitangaben nur um den Beginn einer bestimmten Technik, die dann Jahrhunderte lang in Geltung blieb und nur in Verbindung mit andern Anhaltspunkten eine spezielle Datirung des einzelnen Baus zuläßt, wie denn an dem gesprengten Bergfrit zu Oppenheim, auf dem Tannenberg und Dagsberg bei Jugenheim, deren Alter überall urkundlich ziemlich genau bestimmbar ist, eine sehr alte Technik noch spät zu Tage tritt und uns sogar an Burgen des 14. Jahrhunderts im Hegau und am Rhein öfters noch opus spicatum (wohl aus besondern Gründen des Materials) begegnet ist.

Seit dem 12. Jahrhundert findet man, als erste Frucht der Kreuzzüge für die abendländische Befestigungskunst, eine Construction aus sorgfältiger behauenen Steinen in horizontaler Lagerung und besserer Mörtelung, und im 12. und 13. Jahrhundert gelangt der Quaderbau und die Anwendung von Buckelsteinen zur Geltung.

---

[1]) Abbildungen bei Viollet-le-Duc, Hist. de l'habitation humaine Fig. 92.

Bauten mit letztern sind namentlich bis vor Kurzem vielfach in zu frühe Zeiten hinaufgerückt worden, weil man die römische Technik des Baus mit rauhen Quadern noch nicht genügend von derjenigen des Mittelalters mit Buckelsteinen unterscheiden konnte. Krieg von Hochfelden hat das Verdienst, in dieser Beziehung eine genauere Diagnose ermöglicht zu haben. Der Zweck der Buckelsteine im Mittelalter wird unten gelegentlich angegeben werden. Eckverfestigungen an solchen Bauten mit abwechselnd übergreifenden Quadern deuten bestimmt auf das 13. Jahrhundert hin.

Backsteinbau wurde im 13. Jahrhundert im Norden besonders durch den deutschen Orden gebräuchlich, in Süd- und Westdeutschland ist er jünger und wegen der wohlfeilern Bruchsteine seltener. Die Gefügigkeit des Materials lud übrigens bei Backsteinbauten wohl am frühesten zu architektonischem Schmucke ein.

Die erste Erbauungszeit ganz rudimentärer Burgen, welche nur mit einem Wall oder einer Mauer sammt Graben und mit einem erhöhten Recognoscirungspunkt (Thurm oder dergl.) versehen waren, fällt übrigens gewiß schon früher als die Einfälle der Ungarn unter König Heinrich I. im Herzen Deutschlands; denn Burgen werden sowohl in Frankreich, wie am Rhein schon vor den Raubzügen der Normannen Schutz verliehen haben. Nur wird man, da auch das Befestigungsrecht lange Zeit ein strenggehütetes Hoheitsrecht war, dasselbe Anfangs gewiß nur zum unmittelbarsten Schutze bereits vorhandener Ansiedelungen gebraucht haben, und zwar aus zwingenden Gründen.

Bis ins späte Mittelalter verkroch man sich nur zu gerne hinter Mauer und Graben und dachte nicht daran, das Vertheidigungssystem über diese hinauszudehnen oder den befestigten Platz zum Ausgangspunkt einer aktiven Defension der Umgegend zu machen, wie dies beim römischen Castralsystem längst der Fall gewesen war. Dieses hatte freilich einen schlagfertigen, starken Truppenkörper hinter sich, der im Mittelalter gänzlich fehlte. Ein weitreichendes Landesvertheidigungssystem war dem letztern unmöglich, selbst wenn man es begriffen hätte, weil die Mannschaft spärlich und nur vorübergehend (nach besonderm Aufgebot und gegen Lehnsold) zu haben war. Es ist deshalb undenkbar, daß selbst die von den Kaisern angelegten ersten Burgen, ja selbst

noch die Zwingburgen Heinrichs IV. in Sachsen, weitreichendern militärischen Zwecken zu Schutz und Trutz gedient und für stehende Garnisonen mit auswärtiger Verproviantirung angelegt gewesen waren. Man befestigte vielmehr in der frühesten Zeit und bis ins 2. Jahrtausend nur seine werthvollern Besitzungen (Höfe) gegen Ueberfall und Verwüstung und dachte an den Schutz des flachen Landes nur in sofern, als man den Bewohnern desselben hinter den Gräben oder Mauern für sich und ihre fahrende Habe eine kurze Zuflucht garantiren konnte. Die Aussaat und die Feldfrüchte blieben dagegen ungeschützt und hierauf beruhte grade die Verderblichkeit des Fehdewesens durch das ganze Mittelalter, welches seine Angriffe, euphemistisch „Pfändungen" genannt, mit Vorliebe gegen diesen wehrlosen und doch so wichtigen Theil des Nationalvermögens mit Sengen und Brennen richtete. Man war langehin zufrieden, den Herrnhof gesichert zu haben und sah ruhig zu, wie dessen zugehörige Güter verwüstet wurden, obgleich sie den Salhof wesentlich zu ernähren hatten!

Immerhin mußte die Burg, um wenigstens der Umgegend den erwähnten beschränkten Schutz gewähren zu können, in Mitten des bebauten Landes, also in der Ebene, liegen, wo sich ohnehin die Salhöfe der Könige und die großen Lehngüter des Adels befanden, um so mehr als dort auch der bequemste Schutz hinter Wassergräben und Erdwällen nahe geboten schien, und durch ihn eigentlich keine Veränderung in der Anlage des Hofes selbst, der befestigt werden sollte, von Nöthen war. — Wir nehmen hiernach an, daß die ältesten Burgen s. g. Thal- oder Wasserburgen waren und glauben, daß erst das später begriffene Bedürfniß, den einbrechenden Feind nicht hinter Mauern bloß zu erwarten, sondern ihm von einem sichern Rückzugspunkt abwehrend entgegenzugehen, den deutschen Adel bestimmt hat, seinen Wohnsitz aus der Mitte seiner Grundholden und von dem angestammten Edelsitz in der Ebene hinweg auf Höhen zu verlegen, die zwar das zu schützende Gebiet weiterhin übersehen ließen, dem einzelnen Besitzstücke aber ferner und aus vielen Gründen zu Wohnungen nicht besonders einladend waren.

Der Uebergang der Gutsherrlichkeit und der Lehnsämter in die eigentliche Territorialherrschaft mag hierbei wesentlich mitgewirkt haben, allein stets blieb auch bei diesen Anlagen die

Erinnerung an die Einrichtung des ältern gutsherrlichen Wirthschaftshofes und der aus ihr zunächst hervorgegangenen Wasserburg erkennbar. Wir werden darauf an einigen speziellen Beispielen von Höhenburgen unserer Gegend noch zurückkommen; hier sei nur im Allgemeinen bemerkt, daß namentlich bei Höhenburgen in der Behandlung des Vorhofs und des fast unerläßlichen dicken Thurms dieses Moment deutlich hervortritt.

Die in den deutschen Burgen bei irgend genügenden Mitteln und ohne sonst zwingende Lokalgründe stets beibehaltene weitschichtige Gebäudeeintheilung der Herrnhöfe — nach welcher Palas, Kemnate, Küche, Vorrathshaus, Ställe ꝛc. stets in besondern Häusern untergebracht waren — überließ nämlich diesen isolirten Thurm als Bergfrit meist rein militärischen Zwecken. In Frankreich, England und Hochburgund dagegen drängte man frühzeitig diese in Deutschland in verschiedene Gebäude vertheilte Lokalitäten zur Erleichterung der Vertheidigung durch möglichst wenige Mannschaft unter einem Dache zum Donjon, Keep-tower oder Wohnthurm zusammen; eine Anlage, die bei uns verhältnißmäßig selbst in den kleinern Burgen selten ist und wohl später nur in den s. g. Steinhäusern des kleinen Adels vorkommt. (Näher beschrieben bei von Cohausen S. 25. 27, sowie Fig. 89, 90, 91 und mit vielen Abbildungen illustrirt bei Viollet-le-Duc und Krieg.)

Da wir übrigens in der mehr oder weniger ausgedehnten Anlage mehrerer Burgen, die im Wesentlichen demselben System der Befestigung und Einrichtung folgen, keinen Grund zu einer prinzipiellen Unterscheidung finden können, so halten wir die Eintheilung Coris in Landes- und Wohnburgen, in Herrnburgen und Burgen des kleinen Adels nicht für gerechtfertigt, um so weniger, als selbst Landesburgen, die von vorne herein nicht zu Residenzen bestimmt waren, sondern Burgmannschaften hatten, doch niemals eigentliche Ritterkasernen sein konnten, sondern ebenfalls wieder für einen förmlichen Haushalt, wie die Familienburgen eingerichtet und von den Burgmannen mit Familie auch wirklich zeitweise bewohnt und behaust sein mußten.

Für eine technische Unterscheidung finden wir vielmehr nur Grund zwischen den Thal- oder Wasserburgen und den Höhenburgen, weil für beide sehr abweichende Bedingungen

der Befestigung und Ausdehnung im Verlauf der Entwickelung des Burgenbaus und der Ausbildung der Waffen gegeben waren. Während die Wasserburgen nach unserer Ueberzeugung das höhere Alter für sich haben, sind die Höhenburgen interessanter durch die möglichste Vielseitigkeit ihrer Befestigungsweise, die nach Maßgabe des verschiedenartigen Terrains unendlich mehr Combinationen zuläßt, als diejenige der Wasserburgen.

Beiläufig sei noch bemerkt, daß sowohl die Wasser- wie die Höhenburg einer Verbindung mehrerer Burgen unter sich oder einer Burg mit einer Stadt fähig war und daß unser Land Proben von größern fortifikatorischen Anlagen aller dieser Arten aufzuweisen hat [1]).

Die Erlaubniß zur Aufführung eines burglichen Baus mußte bis ins späte Mittelalter vom Kaiser oder dessen Bevollmächtigten erwirkt werden und war an verschiedene Bedingungen geknüpft, welche ebenso sehr den Schutz durch die Burg nach außen, wie die Sicherung der Umgegend gegen Bedrückungen daraus im Auge hatten. Das Erlaubnißrecht war jedoch kein Attribut der Grafengewalt, wie später der Landesherrlichkeit, sondern wurde noch am Schlusse des 13. Jahrhunderts mehr als Privileg verliehen, obgleich es in mehrern Weisthümern auch einzelnen reichslehnbaren Grafen, insbesondere den Landgrafen im Linzgau, Elsaß, Breisgau &c. als ihr Recht gewiesen wird. Burgen hatte anfangs nur der hohe Adel, der, wie Eltester (Mittelrh. Urkb. II, S. LXXI und XCIX) bestätigt, auf seinen Höfen in Mitten seines Grundbesitzes gerne isolirt wohnte, während die Ritter, welche erst später ihre Steinhäuser bauen und mit Mauer und Graben umgeben durften, meist mit Andern in Dörfern und Städtchen zusammenwohnten.

In spätern Zeiten werden wohl aus den Städten, die ja fast nach den gleichen Prinzipien befestigt waren, kundige Burgenbaumeister zu haben gewesen sein, obgleich es bei der Stellung

---

[1]) In Hessen kommen Verbindungen von mehrern Burgen oder von Burgen mit Städten vor: I. Wasserburgen: Babenhausen, Darmstadt, Dreieichenhain, Erbach, Gernsheim. — Büdingen, Gießen, Nidda, Schotten, Vilbel. — Alzey, Pfeddersheim. II. Höhenburgen: Hirschhorn, Lindenfels, Neckarsteinach, Steinheim, Wimpfen, Zwingenberg. — Friedberg, Münzenberg, Ortenberg, Stauffenberg. — Bingen, Oppenheim, Niederolm, Neu-Bamberg, Ingelheim.

des Landadels zu den Städten Manchem widerstrebt haben mag, sich daher Berather zu holen, die unter Umständen die Schwäche des Baus dem Feinde verrathen konnten. Daß vorher dafür in den Klöstern ausreichender Rath zu erlangen gewesen sei, scheint uns nicht ganz glaubhaft und neigen wir deshalb zu der Ansicht, daß gewöhnlich ein erfahrener Standesgenosse berathen und zur Ausführung des Gemäuers und Zimmerwerks ausschließlich ländliche Arbeiter geholt wurden. Daher die auffällig lange dauernde Roheit der Technik, von der schon oben die Rede war.

Bei der Auswahl der Baustellen entschieden auch noch später neben fortifikatorischen Rücksichten solche auf die Wohnlichkeit, obgleich dann nur in zweiter Linie, und beide lassen sich bei einiger Lokalkenntniß meist sofort hinsichtlich der Entscheidung für eine Wasser- oder Höhenburg und des Placements der letztern deutlich erkennen. Immerhin ist nicht überall die Wahl des speziellen Platzes absolut einleuchtend und bei uns wäre z. B. die Anlage der Burgen Erbach und Fürstenau im Mümlingthale als Wasserburgen kaum erklärlich, wenn nicht der Schutz früherer Anlagen, dort eines Herrnsitzes, hier eines Klosters 2c. bestimmend war.

Was den im Einzelfalle befolgten Bauplan betrifft, so richtete sich derselbe, abgesehen von der militärischen Bestimmung der Burg im Allgemeinen, meist einfach nach den Zufälligkeiten der Baustelle. Oft aber ist seine heutige Form die Folge allmählicher Veränderungen und Vergrößerungen, welchen fast jede Burg im Laufe der Zeit aus einem oder dem andern Grunde unterlag und die oft den ganzen alten Plan umgestalteten. Diesen wieder herauszufinden und seine allmähliche Modifikation zu verfolgen, ist namentlich dann nicht uninteressant, wenn letztere mit der Entwickelung des mittelalterlichen Kriegswesens gleichen Schritt hält.

II. Einrichtung der Burgen.

A. In militärischer Beziehung.

1. Aelteste Zeit bis ins 13. Jahrhundert.

Betrachten wir nun die Forderungen an die Widerstandsfähigkeit der Burgen ältester Zeit etwas näher, um danach ihre Einrichtungen im Einzelnen verstehen zu lernen. Wir haben oben auf den Stand der frühen mittelalterlichen Kriegskunst hingewiesen, als den Punkt, von dem aus die Anforderungen zu beurtheilen

sind, welche in fortifikatorischer Beziehung an die ersten Burgen gestellt wurden. Es sind dabei besonders folgende Umstände maßgebend gewesen. Zunächst die Schwierigkeit, eine größere Truppe für längere Zeit selbst im Reichsdienste zusammenzuhalten und rasch zusammenzubringen, welche aus den eigenthümlichen Anschauungen des Lehndienstes entsprang, dann die schlechte Bewaffnung und Ausrüstung dieser Krieger, welche vor Einführung der Armbrust und größerer Wurfmaschinen, fast nur auf die blanke Waffe und beim Angriff auf Burgen zur Leitererſteigung angewiesen waren; endlich die allgemeine Unerfahrenheit in Erbauung, Transport und Handhabung der wenigen bekannten Angriffsmaschinen, wie rollbare Schirmdächer und Sturmböcke, Bliden ꝛc.

Der erste Umstand schloß von vorne herein jede längere Berennung und unbedingt jede Einschließung aus; selbst Ueberraschungen waren schwer, weil die Lehnsmannschaft aufgeboten werden mußte, was nicht wohl oft geheim bleiben konnte. Es handelte sich also bei den ersten Burganlagen nur um Vorkehrungen gegen einen waghalsigen Handstreich oder um einen kurzen Widerstand gegen Angriffe, deren möglichst lange Dauer man so ziemlich berechnen konnte und die um so weniger eine ängstliche Verproviantirung nöthig machte, als der Verkehr der Burg selten erheblich erschwert werden konnte. Die Zahl der bei gewöhnlichen Fehden ins Feld ziehenden Mannschaft war nie sehr erheblich und ihr genügte zum Widerstand eine viel kleinere Zahl von Vertheidigern aus gedeckter Stellung.

Unter den im Felde Liegenden waren zudem die Vornehmern und Bestbewaffneten die wenigsten und ihre Bewaffnung mehr zum Reiter- als Fußkämpferdienste geeignet. Sie führten namentlich keinerlei Geschosse, und selbst im spätern Mittelalter galt die Armbrust für keine echt rittermäßige Waffe. Diese aber, welche grade beim Angriff auf Befestigungen von besonderm Vortheil sein sollten, weil mit ihnen aus der Ferne der Nahekampf der Angreifer am Fuße der Mauern (mit Schutzdächern und Sturmböcken oder nackt auf Leitern) ohne großen Verlust unterstützt werden konnte, — waren den Händen der zusammengerafften und wenig durch Rüstung gedeckten Knechte überlassen. Die Schießwaffen bestanden in primitiven Bogen und Pfeilen oder Schleudern, deren Wirkung nach der Höhe sehr unsicher war. Daneben waren die

größern Maschinen zum Schießen und Werfen theuer, ihre Erbauer noch seltene Künstler und somit waren sie selbst nicht häufig. Kleinere Trupps konnten sie ohnehin in frühern Zeiten nicht führen, weil ihr Transport die Bewegung derselben zu lange aufgehalten hätte, und ihre Handhabung geübten Händen anvertraut werden mußte, die nicht immer zu haben waren. Noch seltener waren die großen Maschinen zur Deckung des Angriffs (Rollthürme, Krebse) und sie begegnen uns eigentlich nur bei größern Heeren, wie die der Kreuzzüge, Albrechts I. am Rhein, wo sie stets an Ort und Stelle mit großer Mühe aufgeschlagen werden mußten, um oft unmittelbar danach durch die List und Kühnheit der Belagerten wieder zerstört zu werden. (Vgl. Viollet-le-Duc II, s. v. beffroi, machine de guerre, p. 197—200; V, s. v. engin, p. 210—270; VIII, s. v. siège, p. 368—435 und Cohausen S. 41—44, 50—53.)

Zum Schutz der ersten Burgen genügte nach diesen Andeutungen also schon vollkommen eine Herrichtung des Terrains vor der Burg, welche den Zugang zum Mauer- oder Wallfuß erschwerte. Dieselbe konnte in einem trockenen Graben bestehen, der die Angreifer nöthigte, entweder nackt bis zum Mauerfuße vorzudringen und dann Leitererſteigung zu versuchen oder doch ihre Schirmdächer und Stoßbalken im Bereich der Waffen gedeckter Vertheidiger der Mauer aufzustellen und einzurichten. War der Mauer- oder Wallfuß durch einen Fluß, Teich oder Wassergraben geschützt, so war die Burg dort in ältester Zeit fast unangreifbar, sofern nicht auf Kähnen oder Flossen ein wenig unterstützungsfähiger Angriff riskirt werden wollte, oder der Angreifer sich zum stellenweisen Ausfüllen des Wassers mit Faschinenarbeit oder zum Abgraben desselben entschloß. Beides war gewöhnlich zu zeitraubend für die geringen und kurz dienenden Streitkräfte. Die Wasserburgen waren in dieser Beziehung lange Zeit die bequemsten und billigst herzustellenden Wehranlagen, weil sie hinter den Gräben &c. kaum Mauern erforderten, vielmehr durch Erdwerke mit Palissaden geschützt werden konnten.

Wo man keine Wasserumgebung haben konnte, bedurfte es jedoch schon anfangs wenigstens einer Mauer, welche dem Vertheidiger einen geschützten Platz zur Höhenvertheidigung anwies, um diesen den Pfeilen und Schleudersteinen

der Angreifenden gegenüber in die günstigste Lage zu bringen. — Vor Verbesserung der Schießwaffen war nämlich derjenige unbedingt im Kampf mit Geschossen der Stärkere, welcher vor seinem Gegner Höhe gewonnen hatte, weil Tragweite und Geschwindigkeit beim Horizontalschuß sehr gering und beim Schuß nach der Höhe noch schwächer waren, während von oben nach unten die Geschwindigkeit und durchschlagende Kraft der Geschosse durch die Fallhöhe wesentlich gesteigert wurden. Man baute also die (einzige) Ringmauer so hoch, daß nicht nur eine am Fuß derselben anzulegende Sturmleiter nicht bis zu ihrem Scheitel den Stürmenden hinaufbringen konnte, sondern daß außerdem die Fallhöhe der Geschosse, welche die Vertheidiger von dieser Mauer hinabsandten, eine möglichst große war. — Dies Prinzip der Höhenstellung, sowie die noch ziemlich einfachen Sicherungsmittel des Vertheidigers der Mauer gegen die feindlichen Waffen nach außen waren neben dem Schutz des Mauerfußes durch Gräben so ziemlich die Quintessenz der frühmittelalterlichen Burgenbefestigung, die sich weder um Flankirung und Seitenbestreichung der Mauer, noch um besondere Schutzmittel für die meistbedrohte Seite der Burg (Angriffsfronte) kümmerte.

Nur im Innern des durch die Ringmauer geschützten Raumes dachte man frühzeitig an Fortsetzung der Vertheidigung und Rückzug, falls die Mauer aus irgend einem Grunde nicht mehr haltbar schien. Man errichtete zu diesem Zwecke den dicken Thurm, der als letzter Zufluchtsort Warte und in Folge seiner etwa beliebten Stellung vor den weniger massiven Gebäuden der Burg auch als Deckung (Schild) für dieselben gegen den Angriff mit Geschossen von außen dienen konnte. Sein Vertheidigungssystem nach außen war ganz dasselbe, wie das der Mauer, und somit auf seine höchste Stelle berechnet und in seiner speziellen Einrichtung je nach der Periode der Erbauung der Burg den Anlagen auf der Mauer völlig gleich. — Wo dieser Burgthurm nicht in einen förmlichen Wohnthurm oder in einen als Reduit dienenden, massiven Gebäudekomplex frühzeitig überging, stand er gewöhnlich ganz frei und hieß Bergfrit. Man stellte ihn möglichst isolirt, um durch Anzünden naher Gebäude nicht etwa ausgeräuchert zu werden. Bewohnt wurde er nur in Zeiten äußerster Gefahr und mußte man sich dann z. B. wegen mangelnder Feueranlage meist sehr behelfen. Ueber

seine Ausbildung für die verschiedenen oben angedeuteten Zwecke, sowie über seine innere Einrichtung werden wir bei den Höhenburgen Näheres mittheilen. Hier mußte er nur einstweileu genannt werden, um die frühesten Befestigungsstücke aller Burgen (Graben, Zingel, Thurm) übersichtlich zu machen, zumal von dieser ältesten und einfachsten Befestigungsweise keine unveränderten Muster auf uns gekommen sind. Wir kehren nach dieser nur beiläufigen Erwähnung des Bergfrits nun zu der wichtigsten Aufgabe der ersten Burganlagen hinsichtlich der Außenvertheidigung zurück, nämlich zu den Einrichtungen für geschützte Vertheidigung des Mauerfußes der Ringmauer von der Höhe derselben herab.

Diese bestanden in einem von Zinnen gedeckten Wehrgang, zu dem man auf die Mauer mittelst Treppen hinaufstieg. Der Wehrgang lief an der ganzen freien Länge der Mauer im Innern hin und hatte nach außen eine Brüstungsmauer (Zinne), die in kurzen Zwischenräumen (etwa bis auf Brusthöhe) durchbrochen war, so daß sich die Vertheidiger hinter dem höhern Theile der Brüstung bergen, zugleich aber aus den niedern Lucken den Mauerfuß vertheidigen konnten. Die höhern Wände der Zinnenmauer hießen Wintberge, die Oeffnungen oder breiten Scharten zwischen denselben Fenster.

Diese „Fenster“ waren 2½ bis 3¾ Fuß breit, die Sohle ihrer Zinnenscharten lag 27 bis 36 Zoll über dem Wehrgang. In ältester Zeit waren die Fenster breiter, als später; dies, sowie ihre geringe Brüstungshöhe erklärt sich daraus, daß der Vertheidiger sich in der Zinnenscharte vorlegen mußte, um den Mauerfuß sehen und sein Ziel wählen zu können; außerdem weil er nur so Bogen und Armbrust abschießen oder Steine werfen konnte. Die Wintberge dagegen waren immer so hoch und breit, daß man hinter ihnen ungesehen Bogen und Armbrust zu spannen, Pfeile oder Bolzen geschützt aufzulegen im Stande war. Auch Körbe mit Steinen und anderes Wurfmaterial wurde in die Zinnenscharten gestellt und oft stieg beim Handgemenge der Vertheidiger selbst in dieselbe, weshalb ebenfalls die Zinnenscharten (Fenster) niedrig und breit sein mußten.

Die Zinnen waren ursprünglich weder an den Wintbergen, noch an der Schartensohle „abgewässert“, sondern wagrecht gedeckt, später erlitten sie hierin, wie im gegenseitigen Höhe- und Breite-

verhältniß manche Modifikationen, zum Theil bloß durch die Mode. Anfangs waren die Wintberge ganz massiv, seit dem 13. Jahrhundert haben sie gewöhnlich (abwechselnd) eine Schießscharte, welche im Laufe der Jahrhunderte die verschiedensten Formen mit der Entwickelung der Schießwaffen annahm.

Der Laufgang hinter der Mauerbrüstung (Zinne) war ursprünglich nur 3 bis 4 Fuß breit und auf der Burgmauer (Wehre, Wehrgang, Wallgang, Zinnengang). Seit dem 12. Jahrhundert erbreiterte man ihn jedoch oft durch ein hölzernes Gerüste, welches auf gradegestellten oder schiefen Tragbalken oder auf Querbalken ruhte, die in Rüstlöchern staken oder Kragsteine zur Unterlage hatten. Es war mit einem Schutzdache versehen und nach hinten offen, wurde aber bald auch, der innern Anlage entsprechend, vor der Zinne angebracht, um den Mauerfuß besser zu decken und hinter dem auf Mannshöhe beginnenden Schutzdach mit vorderer Holzverschalung bequemer (aufrecht stehend) den Feind zu beobachten und zu schädigen. Im Boden dieses überhängenden Mordgangs kommen schon frühe die Gießlöcher vor, die später als Maschikulis beim Mauerbau beliebt wurden.

Diese so eben geschilderten kastenartigen Mordganggerüste wurden übrigens meist nur in Zeiten der Gefahr aufgeschlagen, ihre Rüstlöcher und Tragsteine erkennt man aber noch jetzt an vielen Burgen (z. B. an der Ringmauer zu Auerbach, wo auch die Anlage des Wehrgangs mit seinen Treppen sehr wohl erhalten ist; sodann an der Burg Windeck bei Weinheim, an den Thürmen zu Reichenberg bei St. Goarshausen). Sie finden sich namentlich auch an Thürmen in der Mauer, wenn deren Wehrgang nicht durch diesen Thurm selbst ging. Die in mehrern Reihen 4 bis 5 Fuß übereinander liegenden Löcher an Thürmen und Mauern sind aber oft auch nur Reste von Baugerüsten.

Außer den erwähnten Ueber- und Anbauten von Holz hatte man übrigens zum Schutz der Zinnenscharten (wie sonstiger dem Angriff ausgesetzter Fenster) hölzerne Fallläden, die bei offenen Zinnen in Pfannenlagern aus Kragsteinen oder Eisen hingen, oder bei bedeckten Zinnen in Eisenringen an Kettchen staken und oft Wangenstücke hatten[1]).

---

[1]) Muster sind häufig, z. B. an dem Thurm der Starkenburg, dem Breuberg 2c.

Die überhängenden Holzgerüste des Mordgangs führten wohl bald auf den Gedanken, deren Zweck schon beim Mauerbau selbst zu erfüllen, durch die Anlage von Friesbogen und Maschikulis. — Die Friesbogen (erst rund-, dann spitzbogig) wurden im 13. Jahrhundert gebräuchlich, sie trugen die Zinnenkrönung, welche dadurch 2 bis 3 Fuß über die äußere Flucht der Ringmauer vortrat und um soviel den Wehrgang auf der letztern erbreiterte. Wichtiger aber war es, daß durch dieses Hinausschieben die Mannschaft mehr perpendikulär über den Mauerfuß gelangte und ihr dessen vertikale Vertheidigung leichter wurde, weil man sich für dieselbe nicht mehr soweit aus dem Zinnenfenster vorlegen mußte. Man goß aus diesen vorgeschobenen Scharten jetzt Pech, Kalk, siedendes Wasser oder warf Steine direkt auf die Häupter der Angreifenden. Vielleicht vermied man auch, nur um dieser vertikalen Vertheidigung keinen Eintrag zu thun, an den mittelalterlichen Burgen die geböschten oder mit vorspringendem Sockel versehenen Ringmauern. — Endlich boten die Friesbogen einen ähnlichen Schutz gegen die Leitersteigung, wie die Buckelsteine, Gesimsstreifen, Wülste und andere Bauglieder, welche wir an Thürmen und Mauern oft finden [1]). Die Sturmleitern hatten nämlich gewöhnlich unten Rollen oder Walzen und wurden zuerst an die Mauer ziemlich horizontal geneigt angelegt, um sie dann aufwärts bis zur Höhe der Zinnenscharte empor und steiler vorzuschieben. Dies wurde aber durch jene Hindernisse, die sich ihrem Höhertreiben entgegenstellten, vereitelt, wie auch jede andere Art der Leiteranlegung durch die Unebenheit der Mauerfläche unsicher und wankend gemacht und das Umwerfen oder Abschütteln der Leiter durch die Vertheidiger erleichtert wurde.

Die Gießlöcher oder Maschikulis waren Löcher, welche zwischen den Tragsteinen der Friesbogen offen gelassen wurden, theils um das zum Herabschütten bestimmte Material nicht erst in die Zinnenscharte hinaufheben zu müssen, sondern einfach durch

[1]) Buckelsteine finden sich an der Mauer des Palas zu Münzenberg, am Thurm des Breuberg, an den Thürmen zu Wimpfen, der Vorder-, Mittel- und Hinterburg zu Neckarsteinach. — Vorspringende Sockel an der Hinterburg, der Wildenburg bei Amorbach, an verschiedenen Burgen der Pfalz, z. B. Landeck, Madenburg, Trifels. Simse und Friesbogen zu Auerbach, Alsbach, Hirschhorn, Steinheim, Friedberg 2c. Einen abgeschrägten Fuß hatte der Bergfrit zu Oppenheim.



diese Löcher fallen zu lassen, theils um den Mauerfuß ungesehen und ungefährdet genauer beobachten zu können. Um diese Löcher zu vergrößern und zu erbreitern, rückte man die Friesbogen der Zinne oft bis zur ganzen Mauerbreite vor, wie an den Vorbauten des Eschenheimer Thorthurms zu Frankfurt und des Holzthurms in Mainz ꝛc. Die Oeffnungen der Maschikulis waren in gewöhlichen Zeiten mit Dielen zugedeckt. Die Maschikulis kamen aus Frankreich und England in der Mitte des 14. Jahrhunderts nach Deutschland, wo man übrigens die blinden Friesbogen längst kannte; sie wurden bei uns besonders an Thürmen verwendet und bieten dafür die Thürme zu Auerbach, Steinheim ꝛc. schöne Muster.

2. Befestigungskünste des 13. bis 15. Jahrhunderts.

In allen vorgenannten Anordnungen, die wesentlich auf den Nahekampf berechnet waren, erscheint noch kein erheblicher Unterschied hinsichtlich ihrer Verwendung bei Wasser- und Höhenburgen, obgleich bei letztern im Allgemeinen der Schutz des Mauerfußes wichtiger war, als bei den Wasserburgen.

Sobald aber die Schießwaffen nur einigermaßen an Tragweite und Sicherheit gewonnen und namentlich die Wurfmaschinen eine größere Verbreitung nach den Kreuzzügen (und besonders im 12. und 13. Jahrhundert) erlangt hatten, wurde es bei Anlagen der Burgen gerathen, ein weiteres Hinderniß, als den Graben, vor die Ringmauer zu legen. So erfand man den Vorhof oder Zwinger, dessen Anordnung nun allerdings meist einen charakteristischen Unterschied zwischen den Thal- und Höhenburgen bildet und unsere oben gemachte Eintheilung praktisch rechtfertigt.

Bei den Wasserburgen, welche oft bei ihrer ebenen Lage von allen Seiten sich dem Angriff gleich ausgesetzt darstellten, hätte man übrigens erwarten sollen, daß vor Allem die schmale und ringförmige Einrichtung des Zwingers zwischen dem Wassergraben und der Mauer deshalb beliebt werden würde, weil sie überall den Mauerfuß gleichmäßig deckt und dem Feinde von da aus eine Vertheidigung auf zwei ungleichen, sich gegenseitig schützenden Stufen entgegensetzt. Hatte man ja doch eben deshalb in den Wasserburgen meist dem Bergfrit eine runde (oder vieleckige) Gestalt gegeben, um dort, wo man ihn von mehrern Seiten bestreichen konnte, durch diese Rundung oder Vielseitigkeit den Schuß am leichtesten zu brechen.

Hier jedoch scheint eine andere Rücksicht, nämlich die ursprüngliche Bestimmung der meisten Wasserburgen als Salhöfe, Edelhöfe entschieden für ein anderes Arrangement gewirkt zu haben. Man behandelte nämlich den Zwinger, der sich bei der Höhenburg mehr als eine äußere Umgürtung von oft sehr ungleicher, dem schwierigen Terrain abgewonnener Breite darstellte, hier lieber als förmlichen Vorhof, der, als ausgebildetes Vorwerk der Eingangsseite, vor das Wohngebäude gestellt und von dort aus entweder vom Bergfrit oder von dem denselben vertretenden massiven Häuserkomplex aus bestrichen werden konnte. Es trennte ihn von letzterm entweder ein Graben, oder sonst ein militärischer Abschnitt mit wohlverwahrter Pforte.

Dieser Vorhof war dabei ganz eigentlich in ruhigen Zeiten ein Oekonomiehof und in seiner Einrichtung das möglichst unveränderte Bild des alten Salhofs, der erst durch den Drang der Zeiten in die Wasserburg verwandelt worden war. Er enthielt deshalb, wie jener, weitschichtige, aber niedrige Gebäude für Gesinde, Ställe, Vorrathshäuser, sowie fast immer auch Gärten verschiedener Art [1]. Nach außen war er von der Ringmauer geschützt, seine Gebäude waren von dort kaum sichtbar und leicht gegen Feuersgefahr bei ihrer Niedrigkeit und Weitschichtigkeit zu sichern. Seine Ausdehnung, mehr in die Länge als Breite, aber schob für die schwachen Geschosse der frühern Zeiten eine unüberschreitbare Fläche zwischen die Angreifer und die eigentlichen Wohngebäude des Herrnhauses, welches auch rückwärts meist durch besonders breite Wasserflächen geschützt war.

Aus allen diesen Gründen wurde die Anlage eines solchen Vorhofs nachher auch gerne bei Höhenburgen angewendet, die auf steilen und langen, einzig von den beiden schmalen Enden, oder gar nur von einem derselben zugänglichen Plateaus lagen. Beispiele hiervon sind bei uns der Lichtenberg, Frankenstein und (trotz ganz ungeeigneter Lage sogar) der Rodenstein, im hintern Odenwald die höchst merkwürdige Wildenburg (Wüllenburg, Wülloburg) der Herren von Dürn, in Oberhessen Eisenbach, Ulrichstein, Lißberg rc. Auch anderwärts war diese Anlage beliebt und wurden aus den Vorhöfen des Dynastenschlosses später meist Dörfer, ja Städtchen, wie zu Gleiberg, Stauffenberg in Hessen oder im

[1]) Vgl. die Fig. 92 bei Viollet-le-Duc mit Fig. 97—99.

Schwarzwald Thengen, Blumberg ꝛc. Die Burg zu Rothenburg an der Tauber hatte auch einen Vorhof. Die alte Wasserburg blieb außerdem bis in die Renaissancezeit die Lieblingsform der Burgen des französichen Adels, aus welcher spätere Zeiten bekanntlich reiche und künstlerisch sehr entwickelte Motive zu Schloß- und Gartenanlagen entnahmen.

In Deutschland vermittelte gewöhnlich die Verbindung der Wasserburg mit dem Lande eine abwerfbare Holzbrücke oder eine Zugbrücke. Zu Wasserburgen in Flüssen, wie z. B. zur Pfalz bei Caub, mußte man mittelst Nachen oder Fähren übersetzen. Der Schutz des Thores und der Brücke von der Burg aus war derselbe wie bei Höhenburgen und im Einzelnen wie bei diesen nach dem lokalen Bedürfniß vielfach verändert. — Die ganze Wasserburg bildete eine in zwei Theile zerfallende Befestigung, deren Vorhof nach der Hinterburg offen war, welch letztere wo möglich etwas höher als jener lag, oder dieselbe doch aus höhern und massivern Gebäuden der Länge nach bestreichen konnte.

In spätern Zeiten richtete man den Vorhof gerne so ein, daß vom Eingangsthor der Burg zu den Oekonomiegebäuden der Weg zwischen Gartenmauern mit Scharten hinführte und so eine ähnliche Anlage gegen den eindringenden Feind geschaffen wurde, wie an den Höhenburgen und an Stadtthoren der barbacan war. (Interessante Abbildungen von beiden gibt Viollet-le-Duc in seinem Dictionnaire s. v. barbacane II, p. 111—116 von Carcassonne und in Hist. de l'habit. Fig. 92, 97, 98 und 99.) Bei uns läßt z. B. die Ruine Dornberg, wo nur die massive Hinterburg gründlich zerstört ist, dergleichen noch wohl erkennen. Der Bergfrit wurde bei Wasserburgen vorzugsweise als W a r t e benutzt und stand deshalb, selbst wenn die Burg nur e i n e ausgesprochene Angriffsseite hatte, nicht immer zunächst bei dieser, wie in den Höhenburgen.

Interessante Muster von Wasserburgen, welche in unsern Ebenen sehr häufig waren, lassen sich in unserer nächsten Nähe auffinden. Abgesehen davon, daß das S c h l o ß z u D a r m s t a d t ursprünglich eine ziemlich regelrechte Wasserburg war, sind die Ruinen zu D r e i e i c h e n h a i n, D o r n b e r g und E r n s t h o f e n einer nähern Betrachtung werth, weil sich an ihnen theils die hervorgehobene Bestimmung des Vorhofs, theils die Sicherung der Rückseite der Hinterburgen durch Flußarme oder Teiche ꝛc. noch jetzt beobachten

läßt. Auch an dem Schlosse zu Fürstenau kann die ursprüngliche Einrichtung leicht reconstruirt werden, wenn man sich die jetzt zu andern Zwecken verwendeten oder ausgefüllten Gräben um den Vorhof wieder von der Mümling gespeist denkt. Weniger kenntlich sind die alten Einrichtungen zu Erbach und Babenhausen. In der Provinz Starkenburg gab es außer den genannten Wasserburgen noch solche zu Heusenstamm, Haßloch, Hainhausen, Wolfskehlen und Zollstein (am Ausfluß der Weschnitz in den Rhein), Gernsheim, welche jedoch meist völlig vom Erdboden verschwunden sind. Bergfrite besaßen unter diesen Burgen Darmstadt, Zollstein, Hainhausen nach ältern Nachrichten. Erbach, Dreieichenhain und Heusenstamm zeigen solche, wenn schon mitunter sehr verstümmelt, noch jetzt. Zu Babenhausen, Dornberg, Ernsthofen und Fürstenau scheinen stets feste Wohngebäude die Hinterburg gebildet zu haben. Ein schönes Muster der mittelalterlichen Anlage einer solchen bietet Fürstenau, während zu Babenhausen bekanntlich ein uralter Palas von dem Renaissancebau überdeckt ist.

In Oberhessen sind die meisten alten Dynastensitze, wie Gießen, Lich, Büdingen, Nidda, Rödelheim, Schotten, Vilbel, Merlau und Romrod Wasserburgen gewesen und zwar meistens mit Bergfriten. Ein kleines, aber wenig verändertes Werk dieser Art ist die Burg zu Vilbel; entwickelte Vorhöfe hatten die Burgen zu Bingenheim und Laubach.

Rheinhessen besitzt zu Alzey eine sehr ausgedehnte Anlage dieser Art, ferner zu Gundheim, Iben und zu Heidesheim eine solche Burg primitivster Construction. Weit berühmte und brillante Muster von Wasserburgen laden sodann in dem gegenüber liegenden Rheingau zur eingehenden Betrachtung ein. Vor Allem die in ihrer höchst eigenthümlichen Befestigungsweise ausführlich von Krieg besprochene Nieder- oder Brömserburg zu Rüdesheim, ferner die andern dortigen Burgen, namentlich die Ober- oder Boosenburg mit ihrem etageweise sich verjüngenden Thurme, weiter stromaufwärts im Lande Schloß Vollraths und am Ufer die erzbischöfliche Burg zu Eltville, endlich die als Parkschmuck erhaltene kleine Burg zu Biebrich.

Bloße Rudimente oder Miniaturwerke dieser Art (einfache Thürme mit einem aufgebauten Holzhaus und Zugbrücke) befinden sich an der Tauber unter Rothenburg, zu Kaiserstuhl und Dettwang.

Bei den Höhenburgen war nicht nur für die Anlage des Zwingers, sondern überhaupt für ihre Wehrhaftigkeit das Studium des Terrains der nächsten Umgebung des Ortes, wo die Burg erbaut werden sollte, viel wichtiger, als bei den Wasserburgen und müssen wir deshalb hier dabei einen Augenblick verweilen, um die hieraus fließenden Consequenzen für die Anwendung complicirterer Vertheidigungsanlagen und besonders die beste Zwingeranlage (welche concentrisch, staffelweise oder als Vorhof excentrisch geschehen konnte) gehörig verstehen zu lernen.

Mochte die Burg als Schutz für nahgelegene Güter oder für einen auf der Land- oder Wasserstraße liegenden Zoll oder auch (wie z. B. die Burgen zu Zwingenberg, Auerbach und Starkenburg) zur Bewachung eines das hinterliegende Land deckenden Passes dienen, immer kam es darauf an, daß sie nicht an einem Platze errichtet werde, der von einer überragenden, dem Feinde zugänglichen Berglehne beherrscht wurde, oder dem der möglichst freie Umblick in die Ferne und in die der Burg zunächst liegenden Thäler und niedrigern Theile des Berges mangelte. Außerdem mußte die Baustelle selbst solides Terrain haben und keine zu breite und vielseitige Angriffsseite darbieten.

Mußte man aber einen oder den andern dieser Fehler der Lage hinnehmen, weil die Baustelle aus andern Gründen unerläßlich war, so sollte eben die Kunst der Anlage auf jede Weise die Ungunst der Natur zu verbessern suchen. Es geschah dies mit Bezug auf den ersten zu vermeidenden Punkt durch sinnreiche Ausbildung der ursprünglichen Einrichtungen der Zingel und des Bergfrits. Hinsichtlich der Erweiterung des Ausblicks und Einblicks in die Umgebung, sowie der Verbesserung der Angriffsfronte half man sich durch eigenthümliche Stellung und Gestaltung oder auch durch Vermehrung der Bergfrite. Bezüglich der bessern Sicherung des Mauerfußes aber durchdachte man strenger die Anlage und Befestigung des Zwingers, seine stufenweise Wiederholung, seine Flankirung als Barbakan und erfand die Flankirung der Mauern überhaupt mit Erkern und Schalenthürmen. Später schritt man schon über Mauern und Graben hinaus durch vorgeschobene Thürme oder Bollwerke, sowie durch eine sorgfältige Anlage des Aufgangs zur Burg, der den Feind nöthigte, derselben stets seine unbewehrte

Seite zuzuwenden. Was das Terrain der Baustelle betrifft, so bereitete man dieselbe gerne auf einem Felsgrunde, der die Untergrabung der Gebäude unmöglich machte, bei deren Erbauung aber zugleich als Steinbruch dienen konnte. Für die äußere Configuration desselben forderte man einen möglichst schmalen Zusammenhang mit dem Höhenzug, auf dem die Burg erbaut werden sollte und auf allen andern Seiten dicht an der Ringmauer ein möglichst abfallendes Terrain. Nur selten liegen die Burgen auf den höchsten Gipfeln der Berge und bei Zubereitung ihres Terrains spielte jeder Zeit dessen Planirung oder Ausbrechen, neben seiner Umformung durch Auffüllungen hinter Futtermauern eine viel wichtigere Rolle als die Minirarbeit mit ihren früher überall vermutheten unterirdischen Gängen. Uns sind nur im Elsaß (Lichtenberg, Fleckenstein, Bitsch) und in der bairischen Pfalz (Dahn) einige wenige Burgen bekannt, bei welchen einzelne Theile der Anlage in den Felsen gebrochen und die Pläne des Ganzen hierauf berechnet sind, und auch bei ihnen ist diese Kunst ziemlich späten Datums und in der Landschaft vereinzelt geblieben. Sie verlangten ein in regelmäßiger Schichtung streichendes und weiches Gestein, welches es bequemer machte, die nöthigen Räume theilweise auszubrechen bezw. auszuhöhlen, als mit angefahrenen Steinen aufzumauern. So entstanden einzelne Höhlenräume, die aber stets innerhalb des Burgberings blieben und untergeordneten Zwecken dienten. Die Erzählungen von stundenlangen unterirdischen Gängen 2c sind Fabeln, wenigstens für unsere Gegenden. Dagegen begegnet man in der Pfalz bei Trifels, Dahn, Scharfeneck, Hardenburg, im Elsaß zu Hohbarr und anderwärts, sowie mehr in unserer Nähe auf dem Rheingrafenstein an der Nahe, auf der Kirburg und bei der dreifachen Felsenburg Stein-Kalenfels am Hahnbach bei Kirn einer kühnen und oft wirklich geistreichen Verwendung kolossaler und grotesker Felsenformen als Stütze und Verbindung baulicher Constructionen. — Wo uns heute an manchen Burgruinen auffällt, daß sie z B. der Bestreichung selbst mittelalterlicher Geschosse ausgesetzt sind, dort darf nicht vergessen werden, daß solche Burgen oft bei ihrer frühesten Gründung diese noch nicht zu fürchten hatten und daß man später — wo sich die Verhältnisse für die Haltbarkeit der Burg schlechter gestalteten — stets durch Umbau oder Ausdehnung den Fehler der ersten Anlage wieder zu verbessern suchte.

Merkwürdig sind die Burgengruppen, welche öfter, z. B. zu Trifels (in den drei durch eine natürliche Felsenmauer, worauf Holzbauten, verbunden gewesenen Burgen Trifels, Annebös und Scharfenberg) oder zu Neckarsteinach (in der Vorder-, Hinter- und Mittelburg, sammt Schadeck) und zu Steinkalenfels (in terrassenförmiger Anlage dreier Burgen auf einem Porphyrgrat) zur gegenseitigen Verstärkung angelegt sind. Sie beherrschen sämmtlich auf langgestreckten Bergrücken zwei Thäler zugleich und dienten wohl vorzugsweise zur Sicherung wichtiger dieselben durchziehender Straßen- oder Wasserverbindungen. — Die Verbindung mehrerer, in sich zur Einzelnvertheidigung tauglicher Vesten zu einem Complexe dürfte zu Neckarsteinach und anderwärts wesentlich daher rühren, daß der Höhenrücken, worauf die Burgen liegen, nicht steil genug war, um ihn genügend durch eine Befestigung an seiner Verbindungsstelle mit dem übrigen Gebirge zu schließen und daß man dem Feinde doch auch keinen Theil des Bergrückens zur Eröffnung seiner Angriffsarbeiten gegen die zurückliegende Burg freigeben durfte.

Zu Steinkalenfels ist die dreifache Burg durch ihre stufenweise, stets die untere Befestigung mit einem darüber liegenden Werk deckende Anlage besonders fest und der Wichtigkeit des damit geschlossenen Passes zwischen Nahe und Mosel völlig entsprechend. — Am Rhein dagegen finden sich vielfach benachbarte Burgen, die zur gegenseitigen Beobachtung und Bekämpfung angelegt sind, so die Trierische Burg Thurmberg und das Katzenelnbogensche Schloß Neu-Katzenelnbogen (Katz und Maus), und als frappantestes Beispiel die s. g. feindlichen Brüder Liebenstein und Sterrenberg, deren als möglich vorgesehener Antagonismus noch heute durch die hohe Scheidemauer (Mantel) erkennbar ist, die beide trennt.

Was die nächste Umgebung vor der Burg betrifft, so war diese möglichst der Beobachtung von der Burg aus offen zu halten und deshalb kahl. Hochwälder duldete man selbstverständlich nicht in derselben und wenn sie in einiger Entfernung sich fanden, so wurden sie doch öfter genau durchsucht und strengstens vom Thor- und Thurmwächter beobachtet. An Burgen des Großherzogthums Hessen haben wir keine Spur jener Gebücke gefunden, die bekanntlich sonst vielfach als Landwehren mit Fallthoren in unserer Gegend

und in großartiger Entwicklung namentlich im s. g. rheingauer Gebück vorkommen. An Burgen des Mittelrheins behauptet jedoch von Cohausen solche Anlagen wahrgenommen zu haben. Sie gehören übrigens wohl auch dort dem spätesten Mittelalter an, da erst dieses seine Befestigungsarbeiten bis in die Gräben oder gar darüber hinauszuführen wagte.

Die Einrichtung der Mauervertheidigung und die Bestimmung des dicken Thurmes in der Burg als Reduit, Warte oder Schild haben die Höhenburgen mit den Wasserburgen gemein und ist darüber, als den Elementen der ältern Burganlagen, schon gesprochen worden. Hier erübrigt nun noch, die innere Einrichtung des Bergfrits (und Donjons) zu beschreiben und die Ausbildung näher darzulegen, welche die Verwendung dieses Thurmes und der Zingel in jenen obigen drei Richtungen durch das spätere Mittelalter erfuhr. Daran wird sich dann fast von selbst die Beschreibung der kunstvollern Anlage des Zwingers auf den Höhenburgen, sowie dessen Verlängerung in den Barbakan anschließen und endlich ein Blick auf die ebenfalls ziemlich spät eingeführte Flankirung der Mauern und Thürme durch Erker und Thürmchen, sowie das System der Thor- und Brückenanlagen werfen lassen.

Der Bergfrit war der Kern der ganzen Burg und sicherte deren Besitz, indem er nach allen Seiten vertheidigungsfähig war und sämmtliche Gebäude der Burg überragte. Er fehlte bei Höhenburgen selten und es ist dies in unserer Gegend nur bei denjenigen Burgen der Fall, welche in ihrer Anlage des Zwingers das System des langgestreckten Vorhofs aufweisen, wie der Frankenstein, Rodenstein, Lichtenberg.

Als Reduit diente der Bergfrit, wenn die Bemannung der Burg nicht mehr ausreichte, um deren Zingel zu vertheidigen und wenn es galt, von ihm aus Hülfe von außen abzuwarten oder Ausfälle zur Wiedereroberung des Verlorenen zu machen oder von da Leben und Freiheit so theuer wie möglich zu verkaufen.

Als Warte wurde er so angelegt, daß man einen möglichst weiten Umblick hatte, namentlich auch auf den Fuß des Burgbergs und seine Abhänge, sammt angrenzenden Schluchten und Thälern. Wo die langgestreckte Form des Berggipfels die Beobachtung seiner Abhänge von einer Warte nicht zuließ, legte man auch wohl zwei

Bergfrite an, so auf dem Schloß bei Auerbach, auf Münzenberg und an der Hohenstaufenburg zu Wimpfen (rother und blauer Thurm). Sonst sind zwei Bergfrite selten, denn sie konnten namentlich in gemeinsamen Burgen gefährlich werden, und in allen Burgfrieden war darauf der größte Bedacht genommen, daß der Hauptthurm dem Einflusse Einzelner entzogen war. — Auf dem Wartthurm befand sich ein ständiger Wächter, der durch Signale die Leute, welche vor die Burg gegangen waren, vor Gefahr zu warnen, Fremde anzukündigen hatte. Dazu diente das Thürmerhorn, welches wohl Anfangs ein Thierhorn, später aber ein aus Metall gebildetes Instrument war. Es findet sich oft auf Siegeln abgebildet, ein altes Muster davon wurde bekanntlich auf dem Dagsberg bei Jugenheim ausgegraben und ins Großh. Kabinetsmuseum zu Darmstadt gebracht. Im 13. Jahrhundert kamen auf den Bergfriten auch Sturmglocken auf, die in offenen Ausbauten hingen, und deren man noch manche namentlich in alten Städten, z. B Weissenburg im Elsaß, Rothenburg an der Tauber, Schwäbisch Hall, Eßlingen, Eberbach am Neckar, auf Mauer- oder Rathhausthürmen (belfroit) begegnet. Sonstige Signale wurden bei Tage mit Balken (in Telegraphenart verwendet) oder Rauch, bei Nacht mit Pechpfannen oder verschieden bewegten Fackeln gegeben. Runde Bergfrite, die vorzugsweise als Warten und Signalposten dienen sollten, erhielten oft in der Thurmkrönung und deren Zinnengang einen scheinbar höher geführten und verjüngten Mittelthurm, den man scherzweise das Butterfaß nannte. Schöne Muster solcher Butterfaßthürme hat unser Land zu Friedberg, Büdingen und am Auerbacher Schloß aufzuweisen, außerdem sind auch der Schloßthurm zu Homburg und (als seltene Varianten) die viereckigen Bergfrite zu Falkenstein und Cronberg am Taunus so bekrönt. Am größern Bergfrit zu Auerbach kann leicht die Einrichtung und ihre Absicht untersucht werden. Analoge, mitunter architektonisch reich gezierte Thürme finden sich zu Oberwesel, Andernach und in viereckiger Form an dem nördlichen Thorthurm zu Miltenberg [1]).

Als Schild für den hinter ihm liegenden Burgraum diente namentlich der Bergfrit gegen Pfeile, Wurfsteine und dergleichen, wenn die Burg vor einer höher gelegenen Berglehne sich befand, welche den Einblick in deren Innenraum ermöglichte. Es ist bereits

[1]) Hierher gehörige, jetzt zerstörte Anlagen besaßen nach Merian auch Schwabsburg bei Nierstein und Zollstein bei Worms.

hervorgehoben, warum eine solche überhöhte Angriffsstelle besonders im mittelalterlichen Kampfe gefürchtet war und grade in diesem Punkte die successive Vervollkommnung der Waffen sehr gefährlich gegen die Haltbarkeit der Burgen wurde. Manche überragende Höhe konnte bei der Anlage einer Burg noch mit Fug außer Betracht geblieben sein, die schon mit Einführung der Armbrust gefährlich wurde. Deshalb ließ man seitdem auf der von der Berglehne überhöhten Angriffsseite den Bergfrit entweder sogleich hinter die Ringmauer treten oder stellte ihn sogar (vorspringend) in dieselbe hinein. Am Schlosse Bickenbach bei Alsbach ist die Verwendung des Bergfrits als Schild — 2 Fuß von der Ringmauer und neben dem innern Burgthor — sehr faßlich, während zu Auerbach (und sehr häufig in Wasserburgen, wie früher am Schlosse zu Darmstadt), auf der Windeck und Strahlenburg der Bergfrit schon in der Ringmauer drinnen steht, jedoch hier stark in seiner Verwendung als Warte und Flankendeckung für zwei Seiten des Burgkerns hervortritt.

Uebrigens reichte der Bergfrit hierzu nicht überall aus und griff man deshalb da, wo sich ein breites überhängendes Angriffsfeld fand, zu einer Ueberhöhung der Ringmauer zum Mantel oder der Bergfritmauer, wie man eine dicke, hohe, nach allen Seiten vertheidigungsfähige Schild- und Schutzmauer nannte. Diese konnte wiederum einfach oder mit Erkern und Thürmen verbunden sein und lieferte in dieser Verbindung ein ebenso malerisches wie wohl durchdachtes Befestigungswerk. Immer war dieser Mantel als ein verbreiterter Bergfrit behandelt und deshalb unten massiv, während er oben mit einem (nach zwei Seiten gezinnten) doppelten Wehrgang versehen und sein Zugang nur von einer hochgelegenen Pforte aus dem Innern der Burg möglich war.

In unserer Provinz findet man das nächste und mit starker Betonung restaurirte Muster eines einfachen Mantels auf dem Frankenstein an der westlichen Umfassungsmauer des Burgkerns, in jenem Wehrgang, der in den angelehnten Halbthurm auf Treppen führt und der sich ursprünglich durch denselben nach Südosten hin fortsetzte. Eine etwas complicirtere Anlage hat das Schloß Hirschhorn, dessen Mantel von einem Thurme flankirt ist, der seinem Grundriß nach kein Quadrat mehr, sondern ein nach der überhöhten Angriffsseite hin selbst in die Breite gezogenes Viereck ist.

Aehnlich verhält es sich zu Zwingenberg am Neckar, und eine großartige runde Mantelanlage mit Eckthürmchen hatte trotz ihrer isolirten Lage die Burg zu Dilsberg, Neckarsteinach gegenüber. Auch Stolzeneck am Neckar hat einen Mantel mit gebrochener Linie. Ganz einfach ist der Mantel des Schlosses Freienstein bei Beerfelden, welches keinen Bergfrit hat.

Mit Erkern an beiden Enden des Mantels, dessen Mauer außerdem in einen Winkel nach außen vorspringt, ist die Neckarsteinacher Burg Schadeck (Schwalbennest) versehen und am Rhein finden sich viele und glänzende Beispiele dieser Anlage mit Flankirung durch Thürme, so am Ehrenfels Bingen gegenüber, am Rheinstein 2c. Ganz besonders geistreich ist die Mantelmauer mit zwei Bergfriten verbunden und dann ein sich gegenseitig ergänzendes (von Cohausen beschriebenes und illustrirtes) Vertheidigungssystem der letztern darauf gegründet, in der Katzenelnbogenschen Burg Reichenberg bei St. Goarshausen und ähnlich zu Hohenstein bei Schwalbach.

Die Bergfrite waren gewöhnlich entweder rund oder viereckig; mehreckige Thürme haben stets eine außergewöhnliche Veranlassung. Die Wahl unter den gewöhnlichen Formen scheint oft vom lokalen Geschmack bestimmt worden zu sein, so findet man in Rheinhessen vorzugsweise eckige Bergfrite, z. B. auf der Klopp bei Bingen, zu Heidesheim und Schwabsburg, während in der Provinz Starkenburg, neben runden Bergfriten zu Auerbach, Alsbach (Dagsberg, Tannenberg, Darmstadt), Steinheim, Otzberg (Lindenfels), Erbach, Fürstenau, mit unserm Wissen viereckige Hauptthürme nur auf dem Breuberg und der Starkenburg, sowie auf Hirschhorn und der Vorder-, Mittel- und Hinterburg zu Neckarsteinach vorkommen. In Oberhessen ist das Verhältniß zu Gunsten der runden Bergfrite noch ausgeprägter, ja fast ausnahmslos.

Die mehreckige Form der Bergfrite findet sich an den rheinischen Burgen ziemlich häufig, während bei uns zu Lande kein Beispiel aufzufinden sein wird. Uebrigens war dieselbe oft nicht ursprünglich geplant, sondern mitunter nur aus einer nachträglichen Verstärkung eines runden oder quadraten Bergfrits hervorgegangen. (Vgl. Beispiele bei v. Cohausen S. 17 und 18.)

Da man bald fand, daß runde und schräg gestellte Wände dem Breschgeschosse bessern Widerstand leisteten, als horizontale

grade Flächen, so stellte man **runde** Bergfrite oder eckige Thürme **übereck** am liebsten da auf, wo der Thurm von vielen Seiten beschossen werden konnte, oder man machte sie auf der Angriffsseite rund und auf der abgewendeten Hofseite eckig. Die Uebereckstellung war jedoch nur da praktisch, wo die Angriffsfront ganz schmal war, weil der Thurm fast immer doch bei einiger Verrückung des Stand punktes des Angreifers wieder zu sehr in grader Linie seiner ganzen Breite nach bestrichen werden konnte. Viereckige, übereckgestellte Thürme finden sich auf der Hinterburg zu Neckarsteinach, zu Zwingenberg am Neckar, auf der Wildenburg, auf Burg Miltenberg, der Schauenburg über Dossenheim. Ein vorn runder und hinten eckiger Thurm steht in der Stadtmauer zu Weinheim.

Die Dicke der Bergfrite wechselt zwischen 25 und 35 Fuß, nimmt aber selten zu bis 40 und nie ab bis zu 20 Fuß. Die Dicke ihrer Mauern, gewöhnlich zwischen 5 und 7 Fuß, ist unten stärker als oben und nimmt, wenn sich nicht etwa in der Mauerdicke Gänge und Treppen befinden, mit jedem Stockwerke ab. Die Höhe des Thurms bestimmte sich nach dem Höhenverhältniß der andern Burggebäude und stellte sich gewöhnlich zur Breite des Thurms wie 4 zu 1, doch kommen auch viel höhere Thürme vor. Der Bergfrit mußte aus den früher angegebenen Gründen möglichst hoch und das höchste Gebäude der Burg sein, man sparte deshalb beim Steinbrechen für den Bau oft einen Felskopf aus, auf den der Bergfrit gestellt wurde, um dessen Untergrabung durch den Feind unmöglich zu machen. Solche ausgesparte Felslager finden sich z. B. auf der Burg Falkenstein am Taunus, zu Cronberg, auf der Hartenburg, dem Trifels, Dahn in der Pfalz, der Hohbarr im Elsaß ꝛc. Sie wurden anderwärts, wie an dem gesprengten Bergfrit zu Oppenheim, aber auch durch eine Abschrägung der Thurmfundamente und deren Ausführung mit schweren Quadern ersetzt. Wie die Mauerdicke der Bergfrite nach oben überhaupt abnahm, so zeigt sich dieses auch äußerlich durch die s. g. **Verjüngung** dieser Thürme, die an viereckigen Bergfriten oft (mehr oder weniger stark) **staffelweise** stattfand, wie auf dem Trifels, an der Oberburg zu Rüdesheim, der Wildenburg und der Hinterburg zu Neckarsteinach, oder allmählich auftritt an runden Thürmen, wie zu Münzenberg, Fetzberg, Windeck, Strahlenburg, Scharfenstein im Rheingau, Fürsteneck, Neu-Katzenelnbogen u. a. am Rhein.

Der Eingang des Bergfrits war stets der Angriffsseite (die nicht immer auch die Eingangsseite der Burg war) abgewendet, 15 bis 30 Fuß über der Erde, doch wurde bei seiner Stellung Rücksicht auf das Klima genommen, indem man ihn, wenn möglich, bei in der Mitte der Burg stehenden Thürmen gegen die mildere Windseite legte. Stand das Wohngebäude oder die Burgmauer dem Thurme nahe, so führte von da eine Zug- oder Schlagbrücke hinüber, später konnte man auch oft aus dem Speicherraum der an den Thurm angebauten Häuser in den Thurm kommen. Letzteres ist z. B. in Hirschhorn mittelst einer in die Mauerdicke gelegten Treppe der Fall, ersteres zu Otzberg und Alsbach. Zu beiden Bergfriten des Auerbacher Schlosses konnte man ebenwohl nur aus den Wohngebäuden kommen und sind die dessfallsigen Einrichtungen bei den jetzigen Erhaltungsarbeiten an der Burg genügend betont, um leicht verstanden zu werden. Zum größern Thurm, der jetzt im Erdgeschoß eine neuere Thür hat, ging man danach aus dem Palas über einen Wehrgang, der unter den Maschikulis der Zinne des Thurms in letztern führte. Am Zinnengang des Thurms selbst wechselt nach außen regelmäßig ein Maschikuli (Gießloch) mit zwei blinden Zinnenbogen ab. Aehnliche Anordnung findet sich an dem Bergfrit zu Steinheim, der ebenso wie der schöne Wasserthurm zu Werthheim, der Holzthurm zu Mainz, der nördliche Thorthurm zu Miltenberg mit ausgebildeten Erkern geziert ist.

Was die innere Einrichtung des Bergfrits betrifft, so diente das unterste Geschoß, das s. g. Verließ, in erster Linie als Vorrathskammer, dann auch nach Bedarf als Gefängniß. Es war nur durch ein enges Einsteigeloch von oben zugänglich und erhielt die Luft sonst nur durch schmale Luftschlitze. Zum Schutze vor Untergrabung des Thurms war oft der Verließboden durch Mörtelguß aufgehöht. Gewöhnlich waren die Verließdecken und, falls der Thurm in eine Plattform endigte, die Decke des obersten Stockwerks gewölbt, die dazwischen liegenden Stöcke wurden dagegen nur durch starke Balkenlagen geschieden und mit dickem Estrich bedeckt. Sie hatten selten Kamine, wo diese aber vorkamen, befanden sie sich in der Dicke der Mauer. Nur schwaches Licht erhielten sie durch enge Löcher oder Schlitze, die wegen der Beschießung von außen hoch oben angebracht und im Innern weiter als außen waren, auch wohl eine abschüssige Unterfläche bei hori-

zontalem Sturz hatten. Die Verbindung der verschiedenen Stockwerke geschah auf Leitern oder hölzernen Treppen durch Oeffnungen im Fußboden, welche mit einer Fallthür verschließbar waren. Außerdem waren diese Leitern und Holztreppen so gestellt, daß man von Stockwerk zu Stockwerk den Angreifer beim Rückzug (unter sich) bestreichen konnte, und auch auf Wendeltreppen und Treppen in der Mauer hatte er stets an deren Absätzen einen von oben bedrohten Raum zu überschreiten. Man hatte daneben schmale Steintreppen längs der Mauerwand oder in der Mauerdicke (Trifels). Als Wendeltreppen befanden diese sich meist in angeklebten Thürmchen, die vom Fußboden aufstiegen, oder vom Eingangsgeschoß ausgekragt waren. Bei spitzwinkeligen Thürmen war die Wendeltreppe in diesem Winkel, von außen unsichtbar, angebracht. — Zu Auerbach trifft man Treppen in der Mauerdicke zwar nicht am jetzigen Bergfrit, wohl aber in einem Theil des Wohngebäudes, der selbst ursprünglich der ältere (bekanntlich zusammengestürzte) Bergfrit gewesen sein dürfte. Eine ziemlich unschön verdeckte Wendeltreppe enthält der Bergfrit der Windeck bei Weinheim, dagegen äußerst malerisch arrangirt sind die den beiden Bergfriten zu Reichenberg bei St. Goarshausen angefügten Treppenthürmchen, welche deren minaretartige Schlankheit etwas mildern und dem Ganzen doch einen fremdländischen Anstrich geben.

Die Vertheidigung nach außen war beim Bergfrit, wie schon früher bemerkt, im Wesentlichen nach denselben Grundsätzen eingerichtet, wie bei den Mauerzinnen. Manche Bergfrite hatten am Zinnenkranze schilderhausartige Eckthürmchen, wie sie z. B. am Bergfrit zu Groß-Steinheim, dem Eschenheimer Thorthurm zu Frankfurt, dem Holzthurm in Mainz, auf der Ronneburg ꝛc. zu bemerken sind. Es wurden an diesen Erkern oft Krahnen zum Aufziehen von Sachen angebracht und außerdem enthielt einer oder der andere derselben Feuerungsanlagen, theils um Vertheidigungsmaterial heiß zu machen, theils zur Erwärmung der Wächter.

Im Ganzen war in Deutschland die Bedeckung der Thürme mit einer offenen Plattform selten und es ist namentlich gewiß, daß Burgthürme, wie der zu Alsbach, auf dem Otzberg ꝛc., die jetzt offene Zinnen haben, einst gedeckt waren. Man liebte nämlich über den Zinnen Dächer aller Art anzubringen, die entweder über die Zinne hinausragten, oder hinter derselben herliefen. Je mehr

Gefahr vor Feuerpfeilen ꝛc abzuwenden war, desto steiler und massiver wurden die Dächer angelegt, wo diese Gefahr dagegen gering war, setzte man auf den massiven Bergfrit leichte Auf- und Ausbauten aller Art von Holz und Fachwerk, deren Spuren mitunter nur noch in den Balkenlöchern und Tragsteinen sichtbar sind. Schöne Muster massiv gemauerter Thurmdächer sind der „rothe Thurm“ zu Weinheim, der s. g. Aull in Zwingenberg, die beiden Mauerthürme zu Seligenstadt und der Wartthurm über Nierstein.

Aus den sehr detaillirten Angaben von Cohausens über die Standorte und baulichen Besonderheiten der Bergfrite in den verschiedenen Jahrhunderten (in seiner trefflichen Abhandlung über diese Thürme in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande Heft XXVIII) heben wir hier nur einige Bemerkungen heraus, welche einen Fingerzeig für die Abschätzung des muthmaßlichen Alters eines solchen (undatirten und nicht nach dem ausgeprägten Charakter seiner Glieder fester bestimmbaren) Thurms bei Untersuchungen unsern Lesern abgeben können [1]).

Nach Cohausen sind nämlich im 10. und 11. Jahrhundert die Bergfrite nur rund oder viereckig, stehen frei, fast mitten in der Burg, nicht über drei Stockwerke hoch. Die Verbindung der Stockwerke geschieht nur durch Holztreppen oder Leitern; Bequemlichkeitsanlagen wie Kamine, Abtritte fehlen gänzlich. — Anlagen des 12. Jahrhunderts unterscheiden sich von ältern nur etwa durch solche Anlagen und gradlinige Treppen in der Mauerdicke. (Trifels, auch Kamin). — Im 13. Jahrhundert bleibt der Bergfrit, wenn er rund ist,

[1]) Für diejenigen, welchen die genannte Zeitschrift zugänglich ist, bemerken wir, daß v. Cohausen Faustrisse verschiedener hierländischer Burgen mit Bezug auf die Stellung und Verwendung der Bergfrits gegeben hat und zwar Fig. 8 von Starkenburg, Fig. 9 Münzenberg, 10 Bickenbach, 11 Windeck, 13 Schwabsburg bei Nierstein, 18 Zwingenberg am Neckar. — Dann vom Rhein in Fig. 12 Heimburg, 15 Gutenfels, 20 Stolzenfels, 21 Lahneck, und bezüglich der Bergfritmauer 22 Ehrenfels, 23 Rheinstein, 24 Reichenberg und 25 Hohenstein bei Schwalbach. — Durchschnitte und Grundrisse gibt derselbe in Fig. 32 und 33 vom Bergfrit zu Sonnenberg bei Wiesbaden, 46 bis 50 von demjenigen zu Scharfenstein im Rheingau, 56 und 56a von dem Thurm der Windeck bei Weinheim mit Skizze des Aeußern und 81 und 82 ebenso von dem Butterfaßthurm zu Auerbach. Die Figuren 51 bis 54 versinnlichen im Durchschnitt die Bergfritmauer mit ihren Thürmen zu Reichenberg bei St. Goarshausen und 57 die Anlage des fünfeckigen Thurms der Pfalz im Rhein.

wenigstens noch von der Burgmauer abgerückt, obgleich er schon als Schild aus der Mitte der Burg verschoben wird. Der viereckige Bergfrit dagegen tritt oft schon in die Ringmauer ein, oder er wird gar übereck gestellt. Seine Zinnenbekrönung ruht jetzt auf Friesbogen. — Im 14. Jahrhundert werden dann die seit dem Schlusse des vorhergegangenen Jahrhunderts bereits vorkommenden polygonen Bergfrite häufiger und halten sich dieses ganze Jahrhundert hindurch. Zugleich treten jetzt alle runden Bergfrite in oder vor die Mauer der Angriffsseite, während die viereckigen Bergfrite gleichzeitig seltener werden. Die frühern Bequemlichkeitsanlagen fallen weg, wenn der Thurm nicht als Donjon (Wohnthurm) benutzt wird. In dieser Zeit kommen die Wendeltreppen, die noch im 13. Jahrhundert sehr selten sind, in allgemeinern Gebrauch.

Im 15. Jahrhundert nehmen allmählich die fortifikatorischen Rücksichten bei Einrichtung der Bergfrite ab, dieselben werden der Angriffsfronte abgekehrt, zum Wohnen öfter eingerichtet und mit charakteristischen architektonischen Ziergliedern reicher ausgestattet. Namentlich tritt der Spitzbogen jetzt am Friesbogen, den Thür- und Fensterstürzen kühner hervor, während er im 14. Jahrhundert erst spät den Rundbogen verdrängt. — Im 16. Jahrhundert endlich beginnt schon frühe der Bergfrit ganz wegzubleiben und mit ihm „hörte", wie Cori sagt, „die ritterliche Selbständigkeit auf, die Ritterburg verschwand, um dem Schlosse oder der Citadelle Platz zu machen".

Bis es dahin kam, hatten freilich die Verbesserungen an der Zwingeranlage, insbesondere an den Höhenburgen, zu welchen wir hiermit zurückkehren, den Bergfrit merklich von der unmittelbaren Einwirkung auf die Vertheidigung der Angriffsfronte abgedrängt und ihm mehr nur die Rolle als Reduit (Rückzugsort) und Warte belassen. — Der Zwinger war, wie erwähnt, zuerst im 12. Jahrhundert in Deutschland eingeführt worden, im 13. Jahrhundert aber bald ganz allgemein geworden. Er zog sich, wo es das Terrain zuließ, um die ganze Ringmauer oder Zingel herum und war bei Höhenburgen immer tiefer als diese Mauer (mitunter sogar tiefer als die Grabenrandung) angelegt, weil von unten nach oben jede verdächtige Bewegung und jede sich (dort) am Horizont scharf abhebende Erscheinung besser beobachtet werden konnte. Es wiederholten sich jetzt öfter mehrere Zwinger ring-

förmig vor dem Burgkern und dann stets in terrassenförmiger Abstufung. Der Zwinger war vorzugsweise bestimmt, den Fuß der Ringmauer besser zu schützen, dann aber auch, um in dieser Vorburg an breitern Stellen Ställe, Gesinde- und Vorrathsräume anzubringen, welche in dem eng zusammengedrängten Burgkern, der höchstens einen kleinen düstern Hof umschloß, nicht untergebracht werden konnten oder durften. — Wo er wesentlich zu fortifikatorischen Zwecken angelegt war, hielten darin nur die Wächter den Rundgang und wurden oft zu seinem Schutze darin Hunde oder reißende Thiere gehalten. Bei seiner Anlage wirkte schon der Wunsch nach Flankirung. Denn gelang es dem Belagerer auch, in den Zwinger an einer Stelle einzudringen, indem er in dessen Mauer Bresche machte, so konnte selbst dann noch aus diesem Zwinger von rechts und links der jetzt direkt gegen die Zingelmauer und deren Vertheidigung in der Front anstürmende Feind mit Vortheil in die Flanke genommen werden. Es war diese Möglichkeit, die dann bald weiter dazu führte — zum Schutze der Verbindung mehrerer übereinander liegender Zwinger unter sich oder auch der dieselben verschließenden Thore —, den Weg, der von der Burgbrücke zum innern Thor der Burg führte, in einen überall dem Flankenangriff preisgegebenen schmalen Raum zu verwandeln. Man nannte diesen von den Außenwerken der Burg zu ihrem Kern hinführenden Weg, welcher vorn und hinten durch Thore geschlossen und zu beiden Seiten mit Schartenmauern flankirt war, Barbakan. Er war nach Krieg eine neu aufgefrischte römische Einrichtung, deren Grundmotiv in der Porta nigra zu Trier vorlag, welches für Burgwege nur mehr gedehnt und nach den Bedürfnissen der einzelnen Lokalität jedesmal eingerichtet zu werden brauchte. Bei Stadtthor-Befestigungen war der Barbakan ebenso beliebt wie bei Burgen und wurde dort zuerst jenseits des Grabens zu einer Art Brückenkopf verwendet (vgl. besonders Violet-le-Duc ad v. barbacan). Der Barbakan sollte also wie so vieles Andere bei der Thor- und Brückenbefestigung dem eingedrungenen Feinde den Rückzug abschneiden und ihn dann, isolirt von außen, zwischen zwei Feuer in einem vorn und hinten geschlossenen und von der Zingel meistens auch noch von oben bestreichbaren Trichter festhalten und der Vernichtung preisgeben. — Vollständig entwickelte Zwingeranlagen mit Barbakan hat jede hessische Provinz an

Musterburgen aufzuweisen, Starkenburg z. B. in Auerbach [1]), Oberhessen in Münzenberg, Rheinhessen an der Klopp zu Bingen. — Wo es das steil abfallende Terrain nicht gestattete oder überflüssig machte, die Zingel an ihrem Fuße zu schützen, ließ man den Zwinger an den weniger bedrohten Stellen weg, versäumte ihn aber nie an der Angriffsseite mit dem Barbakan zur Stärkung des Thorschutzes und der Brücke von der Burg aus zu verwenden. Die äußere Mauervertheidigung hatte außerdem seit dem 13. Jahrhundert noch dadurch Fortschritte gemacht, daß man bei ihr mehr für eine (horizontale) Seitenbestreichung zu sorgen begann. Bei kurzen Biegungen der Mauer gab sich diese von der einfachen Zinne aus von selbst, wo aber die Mauer auf längere Strecken in grader Linie fortlief, brachte man eine äußere Bestreichung derselben dadurch an, daß man aus der Mauer kistenartige Ausbauten mit Schießscharten hervortreten ließ (arca, Erker). Diese hatten zudem in ihrem Boden meist Gießlöcher und dienten somit für die Stelle unmittelbar unter ihnen zugleich der vertikalen Vertheidigung. Diese Erker, welche an allen passenden Stellen und in sehr verschiedener Höhe an Mauern, Thoren und Thürmen angebracht wurden, waren anfangs von Holz, bald aber fertigte man sie (namentlich bei Neubauten) auch von Stein. Sie ersetzten auf beschränktem Raume die flankirenden Mauerthürme und gaben in ihrer häufigen und originellen Verwendung den Burgen ein höchst malerisches Ansehen. Wo es Raum und Mittel erlaubten, ließ man jedoch im 14. Jahrhundert an den Mauern vielfach Thürme an ihre Stelle treten. Diese Thürme, deren sich viele in alten Städten am Rhein noch ganz intakt erhalten haben, hatten ihre Zugänge vom Wehrgang der Mauer aus und waren meist s. g. Schalen, d. h. sie waren hinten offen, namentlich um dem eingedrungenen Feinde deren Benutzung gegen die hinterliegende Burg oder Stadt zu erschweren; dann aber aus Sparsamkeit. Fast alle unsere Burgen haben solche offene Mauerthürme aufzuweisen, besonders nahe und frappante Beispiele bieten uns der Frankenstein mit seinem Brückenthurm und der Rodenstein mit seinem hintern Mauerthurm. Die Bedachung dieser Thürme war ebenso

[1]) Authentische Grundrisse der Burgen an der Bergstraße, welche die Anlage versinnlichen, in meinem Schriftchen: Die Burgen der hess. Bergstraße, Heppenheim 1868.

wie diejenige der Bergfrite, nur durfte sie nicht so hoch sein wie diese. Man nannte die Mauerthürme im Allgemeinen Wichhäuser und legte sie mit besonderer Vorliebe im 14. und 15. Jahrhundert an.

Wenn Brücke und Brückenthore genommen waren, dann übernahm der Barbakan und der durch die Flankirung verstärkte Zwinger die Vertheidigung der innern Burg und ihrer Zugänge. Vorher mußten jedoch schon an dem äußern Burggraben und dem Brückenthor noch mancherlei Hindernisse überwunden werden, welche dem Feinde entgegentraten, bevor er nur die äußere Mauer berühren konnte.

Das Burgthor war meist mit einer Zugbrücke versehen, oft aber hatten die Burgen mit trockenem Graben keine Brücken, sondern man konnte nur zu Fuß auf einem schmalen Steige, der zudem in schräger Richtung zuerst in den Graben hinab und dann unter den Geschossen der Besatzung auf der Innenseite wieder hinaufführte, ins Innere gelangen. Der Zutritt war damit Berittenen und größern Trupps auf einmal unmöglich gemacht. In unserer Gegend glaube ich eine solche Anlage an der Hinterburg zu Neckarsteinach bemerkt zu haben, wo offenbar die Pferde im Vorhof gelassen wurden und auf ziemlich steilen Stufen die innere Burg bezw. ihr Eingangsthurm erstiegen werden mußte. (Ebenso auf der Madenburg, Dahn, Trifels.) Das Thor war, selbst wo es aus dem Zwinger oder dem Barbakan ins Innere führt, lieber in der Mauer oder einem Mauerthurme, als in dem Gebäudekern der Burg angebracht. Wo das Thor in der einzigen Ringmauer oder dem äußern Grabenrande stand, pflegte man es frühe mit kleinen runden Thürmen zu flankiren, wie deren z. B. in vorzüglicher Schönheit zu Büdingen, dann am äußern Thor des Gleiberg bei Gießen, des Reichenberg bei St. Goarshausen, des Greifenstein bei Herborn und sonst zu sehen sind.

Wo nicht um die ganze Burgmauer ein Graben lief, da machte man wenigstens eine Vertiefung vors Thor und ließ zu diesem darüber eine Brücke herab. Spuren solcher Einrichtungen zeigen die innern Thore zu Alsbach, Rodenstein, Auerbach, Frankenstein 2c.

Die Zugbrücken hatten einen einfachen Mechanismus (Seile und Ketten auf Rollen), der mehr auf Bewegung durch Menschenhände als auf künstliche Construction berechnet war, namentlich sind

Gegengewichte, die auf Kurven gleiten, den Burgbaumeistern unbekannt und sogar Zugbrücken mit Wagbalken sehr selten. — Bei sehr breiten Graben war die Brücke nur theilweise fest, und im Uebrigen Zugbrücke. G a n z gemauerte Brücken kommen im Mittelalter nicht vor, sondern sind, wo sie sich finden, spätere Zuthaten.

Die aufgezogene Zugbrücke konnte die Thorthür ersetzen oder, wo das Thor eigene Flügel hatte, doch verstärken. Gewöhnlich hatte das Burgthor zwei mit Eisen beschlagene Thorflügel, die, wenn sie geschlossen waren, noch im Innern durch einen Sperrbalken festen Halt erhielten. Letzterer konnte in die Mauer geschoben und an einem Ring daraus hervorgezogen werden, zu welchem Zweck auch an seiner untern Fläche eine Höhlung für die Hand angebracht war. Außerdem hatte man schon aus den Römerzeiten oder sicher seit dem 11. Jahrhundert F a l l g a t t e r im Gebrauch, die v o r den geschlossenen Thorflügeln niedergelassen werden konnten, falls die Zeit mangelte, um die Flügel zu schließen, oder wenn man den über die Brücke bis zum geschlossenen Thor vorgedrungenen Feind zwischen Gatter und Thor festhalten und von äußerer Hülfe abschneiden wollte. Das Gatter hing an Ketten und wurde durch Menschenhände mittelst eines den Zugbrücken ähnlichen Mechanismus (oder mittelst eines Rades an der Welle) bewegt.

In unsichern Zeiten vermied man es, das Burgthor ganz zu öffnen und bediente sich dann zum Ein- und Ausgang eines S c h l u p f t h ü r c h e n s, das entweder in dem Thorflügel ausgeschnitten, oder auch, sammt einer kleinen Zugbrücke, neben dem großen Thor selbständig angebracht war. Die Burg hatte gewöhnlich nur e i n e n Ausgang, doch fanden sich zuweilen sowohl versteckte Thürchen aus der Innenburg in den Zwinger (zum Rundgang des Wächters), als auch Ausfallpförtchen, die aber oft so hoch angebracht waren, daß man sie nur mit einer Leiter benutzen konnte. Eine Anordnung ersterer Art entdeckt man zu Auerbach, wo Treppen aus dem Palasbau in der Mauer zum Zwinger hinabführen, in den man aber aus dem Thürchen immer wieder nur mittelst einer außen angebrachten Holztreppe oder Leiter auf den Boden gelangte.

Unsere Beschreibung der entwickeltern Anlagen der spätern Burgen schließt mit Erwähnung der mittelalterlichen V e r t h e i-

digungsanstalten jenseits des Burggrabens ab. Es waren dies theils s. g. Brückenköpfe, d. h. Schutzanlagen für die Brücken am äußern Grabenrande, die mit dem jenseitigen Burgthor in Verbindung standen und sich meist als von Rundthürmen flankirte Thore am Eingang oder in der Mitte der Brücke darstellen [1]. — Außerdem wagte man sich jedoch oft noch weiter vor die Burg mit Thürmen, die entweder, wie bei Trifels und manchen Deutschordensburgen, mit der Burg auf Schwibbogen in Verbindung standen (und oft den Rückzug auf einen Fluß frei hielten, wie die s. g. Danziger), oder auch selbständige Werke bildeten, welche nur eine leichte Umfassung vor sich hatten. Solcher Art sind z. B. die Warten der Reichsstädte, von welchen uns bei Frankfurt schöne Beispiele aus dem 14. und 15. Jahrhundert erhalten sind. Sodann die beiden Bollwerke auf der Südseite des Frankenstein und vor dem Eingang des Schlosses Lichtenberg, die allerdings schon zu Etagenfeuer eingerichtet, also ziemlich späten Ursprungs sind. — Die vorgeschobenen Thürme sollten theils überhängende Berglehnen vertheidigen, wie zu Werthheim, theils, wie auf dem Trifels, dem Hohenzollern und bei manchen österreichischen Burgen, Quellen bergen, theils auch den Rückzug und Ausfall der Belagerten an einer versteckten Stelle schützen oder umgekehrt auf der exponirten Fronte den Rückzug und die Flanke des Angreifers bedrohen. Wo keiner dieser speziellen Vertheidigungszwecke erkennbar ist, da finden solche Thürme oft schon ihre Erklärung in der allgemeinen Absicht, durch ihr Vorschieben den Berennungskreis zum Nachtheil eines Feindes zu erweitern, der selten im Stande war, die zur Einschließung oder Beobachtung einer weitläufigern Befestigung nöthige größere Mannschaft aufzutreiben.

B. In wohnlicher Beziehung.

Diejenigen Lokalitäten in den Burgen, welche für deren Wohnlichkeit bestimmt waren, sind es auch, welche die größere Sorgfalt bei ihrer Errichtung verrathen und namentlich durch die künstlerische Gliederung ihrer Architektur noch am Ersten kunstgeschichtliche Anhaltspunkte für die Zeit ihrer Entstehung bieten.

---

[1]) Eine befestigte, aber isolirte Brücke, welche als Schluß des Thals dienen konnte, ist noch theilweise erhalten im s. g. Ingelheimer Grunde als 'Elftausend Jungfrauenbrücke'.

Wie wir bereits anführten, ist übrigens die Vertheilung der einzelnen Lokalitäten des Palas (Ritterhauses), der Kapelle, des Wohn- und Frauenhauses, der Küche, des Brunnens und der Oekonomiegebäude in besondere Gebäude neben dem Bergfrit nach Analogie der Anlage des alten deutschen Edelhofs specifisch auf urdeutschem Boden heimisch, während sich in England und Frankreich bis tief in die burgundische Schweiz hinein der alles umfassende Wohnthurm (Keeptower, Donjon) vorherrschende Geltung verschafft hat. Ebenso wurde bereits hervorgehoben, daß allerdings im spätern Mittelalter, als der kleine Adel auf dem Lande vielfach s. g. Steinhäuser, Burgställe, als leicht befestigte Wohnungen errichtete, auch in Deutschland dem Wohnthurm ähnliche, jedoch kleinere und schwächere Bauten aufkamen.

Wo man in einer eigentlichen Burg die Trennung obiger Anlagen beibehielt, hatten jedoch im Kern der Burg unbedingt immer nur der Palas und die heizbaren Wohn- und Frauengemächer ihren Platz, während Gebäude wie Küche, Ställe, Oekonomieräume und Dienerwohnungen meist in den Zwinger verwiesen wurden, wo man aber häufig auch der Kapelle und dem Brunnen statt in dem innern Burghofe begegnet. Die Gebäude waren gewöhnlich an die Ringmauer angelehnt, um eine Wand zu sparen und boten wenig Bequemlichkeit dar. Das Herrenhaus (der Palas) war ein rechteckiges Gebäude von zwei Stockwerken, worin das Erdgeschoß ziemlich niedrig und für die Aufnahme von Haus- und Kriegsbedarf in kellerartigen Räumen eingerichtet, der Oberstock aber, der die Ringmauer überragte, nur zu einem großen Saale bestimmt war, in welchem sich die Burgherren und ihre Gäste aufhielten und Feste gefeiert wurden. Der Eingang zu diesem Saal, welchen die Frauen selten betraten, erfolgte von außen auf einer freien Treppe, von der man mitunter zuerst in eine auf der Hofseite befindliche, vor dem Saale fortlaufende Säulengalerie (Laube) gelangte. Wo diese Laube fehlte, öffneten sich sowohl nach der Hof-, wie nach der Feldseite große, mitunter architektonisch reich gezierte Fenster.

An den Giebelseiten des Palas waren gewöhnlich die Familienzimmer, heizbare Schlaf- und Wohnräume (Kemnaten), angebaut und zwar bald in besondern, meist leichter construirten Häusern von geringerer Tiefe, oft aber auch unter einem Dache, doch in

sonst vom Saal völlig geschiedenen Räumen. Frühe nämlich scheint der Palas mit einem zweiten Oberstock versehen worden zu sein, der diese Kemnaten über dem Rittersaal enthält; dann aber hatten dieselben ihren besondern Eingang von außen, wie z. B. an dem Palas der Kaiserburg zu Gelnhausen, an dem Landgrafenhause der Wartburg ꝛc. Spuren solcher Herrenhäuser (Palas) haben sich in unserm Lande zu Münzenberg, Ingelheim, Wimpfen, Seligenstadt und Babenhausen in ganz alter Form und mit ebenso reichen wie eleganten architektonischen Details erhalten. Mehrstöckig in einem Bau des 14. bis 15. Jahrhunderts erkennt man sodann zu Auerbach die charakteristische Form des Palas. Alle überragt freilich an Pracht der den andern genannten Burgen fehlenden Laube der Palas zu Gelnhausen, während an Größe der Dimensionen und Feinheit der Ornamente an den Fenstern auch der zweistöckige Palas in dem von den Herren von Düren erbauten Schloß Wildenburg bei Amorbach aus dem Anfang des 13. Jahrhunderts kaum von den inländischen Burgen Münzenberg, Wimpfen ꝛc. erreicht werden möchte. Immerhin bieten Münzenberg und Wimpfen in anderer Beziehung des Schönen viel und die oben geschilderte Einrichtung der Zugänge ꝛc. ist noch besonders wohl erkennbar zu Münzenberg und Seligenstadt. Interessante Spuren malerischer Zimmerdekorationen sind im Schlosse Hirschhorn aus dem 14. Jahrhundert erhalten.

Die Heizung geschah im frühen Mittelalter durch Kamine, seit dem 14. Jahrh. aber auch durch Kachelöfen, deren Abzug durch die Mauer in jedem Stockwerk gesondert ins Freie geführt war; deutlich erkennbar z. B. im Herrenhaus zu Auerbach und in demjenigen zu Dreieichenheim, wo ein sehr alter und ornamentirter Schornstein das Mauerwerk überragt. Die Küche befand sich stets in einem besondern Bau und war oft in großen Dimensionen angelegt, auch sah man darin oft mehrere Herde mit besondern Schornsteinen, die um den in der Mitte der Küche freistehenden Hauptheerd gruppirt waren. Zu Auerbach und Alsbach sind die Küchenanlagen noch wohl erkennbar.

Sehr viele Burgen hatten überhaupt keine Brunnen, die meisten nur Cisternen für den Fall der Noth, welche man oft im s. g. Verließ des Bergfrits gegraben hatte, und die man gerne im Innenhof anlegte, weil sie dort durch das von den Dächern ab-

laufende Regenwasser gespeist werden konnten. Häufig waren die Brunnen überbaut und mit großen Kosten tief in den Felsen gehauen, um auf Quellwasser zu stoßen. Solche Brunnen finden sich auf Breuberg, Otzberg, Starkenburg, Frankenstein, zu Alzey, Oppenheim ꝛc. Röhr= oder Springbrunnen dagegen waren selten und wurden die Wasserleitungen, welche sie speisten, oft durch besondere Befestigunsanlagen außerhalb der Burg, wie z. B. am Hohenzollern, geschützt. In Hessen finden sich solche Brunnen nur in zu Schlössern oder Landsitzen modernisirten Burgen, z. B. auf Lichtenberg, zu Babenhausen, Hirschhorn ꝛc.

Die Kapellen bestehen oft aus bloßen Altarnischen für Portativaltäre im Bergfrit, wie auf dem Trifels, oder ebenso in dem Palas, wie zu Heidelberg, zu Auerbach, auf Schloß Elz an der Mosel, oder neben den Kemnaten in demselben Bau, wie in Hirschhorn, Breuberg, Büdingen, Heppenheim (alte Kellerei).

Oft aber sind sie auch völlig frei stehende Gebäude, wie zu Friedberg, auf der Alten=Baumburg, zu Cronberg, auf der Starkenburg, dem Frankenstein. Sehr häufig verlegte man sie über die Eingangsthore, so z. B. zu Münzenberg, zu Gelnhausen, Komburg, auf der Wildenburg, wo sich die Anlage in voller Klarheit erkennen läßt und eine erkerartige Apsis, wie zu Trifels, aus dem Oberstock hervortritt. Doppelkapellen, wie sie auf vielen Burgen Mitteldeutschlands (z. B. auf der Burg zu Nürnberg) angetroffen werden, sind auf den Burgen im Großherzogthum und seiner nächsten Umgebung (außer zu Reichenberg bei St. Goar) nicht zu finden. Dagegen ist uns eine solche (modernere Anlage) auf dem ehemals dem Kloster Eberbach gehörigen Hofe Wahlheim aufgefallen. Diese Kapellen dienten im untern Stock oft zu Begräbnißstätten und außerdem für die Dienerschaft, um sie von dort durch eine Oeffnung in der Decke dem Gottesdienst folgen zu lassen, welcher im Oberstock in Anwesenheit der Herrschaft abgehalten wurde (— oder umgekehrt).

Trotz mancher sinniger Arrangements war es in allen diesen Räumen mit der Wohnlichkeit nicht sonderlich bestellt, da die Kaminheizung bei ziemlich ungeschickter Schornsteinanlage weder vor Rauch, noch vor Beeinträchtigung der Wärme durch Zug und Windstöße schützte Auch war im frühen Mittelalter die mangelhafte Art des Fensterverschlusses, für welche die Verglasung

mit kleinen runden Scheiben erst ziemlich spät allgemeiner wurde und vorher Leder- und Tuchvorhänge oder Holzläden aushalfen, sowie das Auslegen der Fußböden mit Steinen, über welche Matten gebreitet oder nur Streu gelegt wurde, höchst unbehaglich. Dazu die hohe, isolirte und zugreiche Lage, der steile und sonst beschwerliche Aufgang für Menschen und Vieh, der Mangel an gutem Wasser ꝛc., alles hundertfache Anlässe, um daran erinnert zu werden, daß man diesen Wohnsitz nicht zum Vergnügen gewählt habe.

Wirklich verließen auch die Ritter, wenn es mit der Sicherheit vereinbar war, gerne im Winter die Burgen, um entweder in einer Stadt, wo sie Ausbürger waren und Häuser besaßen, mit andern Ihresgleichen zu verkehren oder um am Hofe des Lehnsherrn oder in irgend einer Reichsburg (Oppenheim, Ingelheim, Friedberg ꝛc.), die lehnsschuldige Residenz zu halten, die gewöhnlich ausdrücklich im Winter gefordert war. Wer auf seiner Burg bleiben mußte, führte dort ein ziemlich unbequemes, einförmiges und langweiliges Leben, da Besuche der Nachbaren selten, eigentliche ritterliche Uebungen höherer Art nicht wohl allein vorzunehmen und geistige wie ländliche Arbeiten verpönt waren. Die Standesansichten ließen den Männern zu Hause fast nur die Jagd, den Frauen, neben der Leitung des Hauswesens, Stickereien und sonstige Handarbeiten zu ihrer Zerstreuung. Nur wenn man in die Stadt zu obigen Zwecken (oder sonst zu ausgeschriebenen Festen der Ritterschaft) zog, hatte man Gelegenheit, sich in guter Sitte zu üben und Familienverbindungen anzuknüpfen, was denn auch mitunter laut ausgesprochener Grund der Turniergesellschaften und ihrer Feste war.

Noch unbequemer als die deutschen Burgen waren die s. g. Wohnthürme, von welchen sich in Frankreich und England manche mustergültige Reste erhalten haben. In ihnen war nämlich im engsten Raume Alles, was die Wohnbedürfnisse der Besitzer und ihrer Diener erforderte, zugleich mit den Vorkehrungen zur Vertheidigung des Bergfrits, wie wir sie kennen gelernt haben, zusammengedrängt. — Das Ganze war ein verbreiterter Bergfrit, welches wie dieser nur im zweiten Stockwerk, doch hier gewöhnlich auf einer festen Treppe, zugänglich war und dessen Untergeschoß ganz wie das s. g. Verließ des Bergfrits für die Cisterne, Vorräthe ꝛc.

bestimmt war. Durch den nach den bereits angegebenen Regeln angelegten Eingang betrat man zunächst eine Halle, welche als Aufenthalt für die Dienerschaft und als Küche diente. Von da führten (in der Mauer meist in den Ecken des Donjon oder in dort errichteten Eckthürmchen als Wendelstiegen angebrachte) Treppen in die obern Stockwerke, wo die Herrschaft sich ebenfalls je in einem großen heizbaren Raum aufhielt, welcher wegen der sicherndern Höhe auch weitere Fensteröffnungen hatte. In der Dicke der Mauer waren hier nischenartige Schlafstellen angebracht und die tiefen Fensternischen mit ihren gemauerten Sitzen dienten als Arbeitskabinette der Frauen, zu welchem Zwecke sie oft durch Verschläge von der Halle dieses Stockwerks geschieden waren. Im Winter flüchtete man in der schwer zu erwärmenden Halle unter den Kaminmantel, oder man zog sich in einen Fensterraum zurück, der mit Teppichen und Matten verhängt und mit Fensterladen (oder später Glasscheiben) verwahrt war. — (Kriegs Werk über die mittelalterliche Militärarchitektur enthält verschiedene Auf- und Grundrisse von Donjons, welche die hier geschilderten ärmlichen Behelfe sehr deutlich machen.) Der Donjon hatte stets eine umfangreiche Plattform, von welcher, wie beim Bergfrit, die Vertheidigung nach außen stattfand.

Von alten Wohnthürmen (Donjons) hat unsere Gegend kein correktes Beispiel aufzuweisen, namentlich möchte ich den Hermannstein bei Wetzlar (1371—1379) (Riß und Abbildung bei Günther, Bilder der hess. Vorzeit) nicht unbedingt dahin rechnen. Doch besitzt Rüdesheim in der s. g. Niederburg ein interessantes Bauwerk, welches wenigstens der Idee eines solchen sehr nahe kommt und auch sonst unter den Burgen unserer Rheingegend eine ganz besondere Stelle einnimmt. Es ist das Verdienst Kriegs von Hochfelden, desselben, welcher auch die wahre Bestimmung des s. g. Vehmgerichtslokals in dem Großh. Schloß zu Baden dargelegt hat, auf dieses Unicum in Deutschland durch seine erwähnte Schrift aufmerksam gemacht zu haben. Diese Burg bildet ein mit der Langseite dem Rhein zugewandtes Rechteck und besteht aus einem mehr als 60 Fuß hohen und 28 Fuß tiefen Gebäude, welches einen kleinen Hof einschließt. Sein Eingang befand sich auf der südöstlichen Ecke der Rheinseite, die jedoch jetzt zerstört ist. Die Mauern bestehen äußerlich aus wellenartig geschichteten Steinen,

die innerlich Futterwerk verbergen, eine Technik, welche das Alter der Burg ins 12. Jahrhundert hinaufrückt, obgleich sie erst im 13. erwähnt wird. — Das Gebäude nun besteht aus drei Stockwerken, deren beide untern mit Tonnengewölben, das obere mit Kreuzgewölben durchweg versehen sind. Im Erdgeschoß befand sich eine Küche, deren Schlot durch die Mauer geschleift auf Tragsteinen im Hof ins Freie tritt, außerdem waren dort kleine Räume, deren Fenster und Thüren in den Hof gingen und wohl als Ställe und Vorrathsbehälter dienten. Im Mittelstock befand sich auf der Ostseite und einem Theil der Nordseite ein Saal mit Steinbänken an den Wänden, der durch sieben nach außen gehende Fenster erleuchtet wurde. Von dort gelangt man auf der Nordseite auf einen kleinen Vorplatz, aus dem eine enge, in die Mauer gelegte Treppe in den Hof, und weiter eine Thür in einen hinter den Wohnräumen der West- und Südseite herführenden Korridor führte. Auch der obere Stock hatte einen solchen Korridor und eine ähnliche enge Treppe, die in der Mauerdicke in den Hof führte. — Auf der Nordwestecke des Gebäudes befand sich ein viereckiger Thurm, der die ganze Tiefe des Gebäudes einnahm und ebenfalls in seiner Mauerdicke mehrere Treppen zum Hof hatte; ein anderer im Hof aufsteigender, an den alten Mauerverband nur angelehnter Thurm gehört einer neuern Veränderung an, welche sich auch noch sonst bemerkbar macht. An dem alten Bau ist eben die Vereinigung großer (stets bewohnter) Wohnräume und Magazine mit eigentlichen Wehrbauten das in diesen Gegenden Eigenthümliche. Es erinnert diese Anlage dadurch einerseits an die freilich viel mehr concentrirte Einrichtung der eigentlichen Wohnthürme, andrerseits an das System der Porta nigra zu Trier im Hinblick auf den trichterförmigen Hof und dessen Bestreichung von der Plattform der Niederburg und ihren nach innen gelegenen Korridoren.

III. Mittelalterliche Angriffs- und Vertheidigungsart der Burgen.

Bis zur Einführung der Feuerwaffen, der dadurch geförderten Bedeutung des Fußkampfes und namentlich bis zur Aufstellung geworbener Haufen aus Berufssoldaten blieb sich die Kriegsführung während des ganzen Mittelalters ziemlich gleich und bewegte sich fortwährend den befestigten Plätzen gegenüber in den

engen Grenzen, welche wir oben angedeutet haben. Die Aufgebote der Lehnsmannen oder der städtischen Bürger bleiben an eine kurze Dienstpflicht gebunden, die Zahl der damit erlangten Truppen war immer gering und — selbst ohne eigentliche Besoldung — sehr theuer, weil allmählich von den Aufgebotenen immer mehr für die Verköstigung und als Entschädigung für ihre Verluste an Waffen und Pferden gefordert wurde. Zudem waren diese Leute wenig kriegstüchtig, weil sie von ihren eigentlichen Berufsgeschäften nur ungern sich abziehen ließen, wirkliche militärische Uebung nicht hatten und von geschulten Spezialwaffen (Bognern, Blidnern 2c.) nicht genügend unterstützt werden konnten, indem deren Auswahl gering und ihre Anwerbung, wie die Herstellung ihrer Waffen, für gewöhnliche Ritter und Herren zu kostspielig waren.

Der Angriff auf Burgen blieb also bis ins späte Mittelalter auf Ueberrumpelungen durch List oder einfaches Berennen wesentlich angewiesen, während Blokaden oder förmliche Belagerungen äußerst selten und überhaupt nur mit ungewöhnlichen Mitteln an Geld und Menschen ausführbar waren. Deshalb berichten auch die Chroniken um so ausführlicher von solchen ungewöhnlichen Unternehmungen, die sich allerdings mit der allmählich häufiger werdenden Verwendung von Feuerwaffen (erst Kanonen, dann Handgewehr) aus begreiflichen Gründen ebenfalls mehrten.

Nur wenige Burgen im Großherzogthum, welche jetzt in Ruinen liegen, sind überhaupt durch mittelalterliche Kämpfe zerstört worden und wo dies der Fall war, geschah es meistens nach glücklichen Handstreichen. Durch eine von Ottokar von Horneck ausführlich besungene Belagerung gewann dagegen König Albrecht die Stadt Bingen mit der darüber liegenden Burg Klopp im Zollkriege gegen die rheinischen Kurfürsten (1301). Auch nahm der spätere König Ruprecht (1399) noch als Kurfürst von der Pfalz im Verein mit dem rheinischen Landfriedensbunde die Burg Tannenberg an der Bergstraße erst nach Aufbietung aller damaligen Belagerungskünste, über deren Verwendung und Wirkung wir ziemlich genaue Nachrichten haben. In beiden Fällen griffen mächtige Fürsten mit vielen Bundesgenossen eine verhältnißmäßig sehr kleine Besatzung an und wurden derselben doch erst nach ziemlichen Anstrengungen Meister. Die Belagerungsmaschinen spielten

dabei im ersten Falle eine sehr unbedeutende Rolle, indem sie von den Belagerten wiederholt vernichtet wurden; dagegen waren die großen Steinbüchsen (Kanonen mit Steinkugeln), welche im zweiten Falle verwendet wurden, von entscheidender Wirkung. Freilich trat diese erst ziemlich spät ein, weil die von verbündeten Reichsstädten gelieferten und bedienten Geschütze lange auf sich warten ließen und dann noch ungeheure Anstrengung an Menschen und Pferden kosteten, bis sie in die für die Beschießung der Burg erforderliche Stellung eingerückt waren.

War ein listiger Anschlag auf die Burg oder ein Heranschleichen an dieselbe mißlungen, so versuchte man es gewöhnlich mit einer nicht sehr nachhaltigen, aber um so heftigern Berennung derselben, indem man wegen der Plötzlichkeit des Angriffs auf eine ungenügende Besatzung rechnen zu dürfen glaubte.

In diesem Falle strebte man durch die Armbrust- oder Bogenschützen, welche man etwa zur Verfügung hatte, und die sich ihrerseits hinter Schilde oder auch Schirme aus Holz und Geflecht zu bergen wußten, die Besatzung der Burg von der Stelle der Ringmauer zu verscheuchen, an welcher eine Ersteigung auf Leitern aus dem Graben oder ihre Untergrabung in demselben versucht werden sollte. Man suchte also die Zinnen über der im Graben bedrohten Stelle von Weitem zu bestreichen und so möglichst die vertikale Vertheidigung des Mauerfußes von dort aus abzuhalten. — Die muthigsten Angreifer dagegen stiegen in den Graben hinab, um dort (fast ohne Deckung gegen Steine, Pfeile, heißes Wasser und Pech, das von den Zinnen auf sie herabregnete) entweder die Mauer durch Untergrabung oder Anstoßen mit Balken zum Einsturz zu bringen, oder um auf Leitern bis zu den Zinnenfenstern zu gelangen und in diese im Kampfe Brust gegen Brust einzudringen. Es war dies sehr gefährlich und endigte oft mit einem Umsturz der Leitern sammt ihrer Bemannung oder mit dem Abschütteln der letztern von der Leiter, wobei sich die Bewaffneten nicht nur selbst mit ihren Waffen zu verletzen pflegten, sondern auch noch in obiger Weise mit Wurf- und Brennstoffen überschüttet werden konnten. Noch schwieriger war es durch das Brückenthor, dessen Zugbrücke erst gefällt werden mußte, in die Burg zu dringen und durch den einer Mausefalle nicht unähnlichen Barbakan in den Zwinger oder gar die Burgthore einzudringen. — Sehr häufig wurde versucht,

in der Verwirrung, welche jeder Angriff auf eine kleinere und unvorbereitete Besatzung veranlassen mußte, die Berennung durch allerlei Nebenmittel, insbesondere Brandlegung, zu fördern. Man schoß deshalb gerne mit Feuerpfeilen nach den Dächern des Wohnhauses und der Scheunen, Ställe ꝛc., oder man ließ Tauben oder Katzen, welchen man brennende Stoffe angebunden, in der Nähe der Burg los, damit diese geängstigten Thiere dorthin fliehen und sich im Heu oder in andern brennbaren Dingen verkriechen und so Feuer ausbringen sollten.

War die Burg glücklich erstiegen und galt es nur noch die Besatzung zur Uebergabe des Bergfrits zu zwingen, in welchen sie sich als Reduit geflüchtet hatte, so wurde dieser häufig „ausgeräuchert“, indem man bei demselben Reißholz und Stroh ꝛc. anzündete, um die Eingeschlossenen im Rauch zu ersticken, oder auch um unter dem Schutze des Rauchs und Qualms den Bergfrit zu untergraben. Man arbeitete sich zu diesem Zweck an einer Stelle möglichst weit in dessen Grundmauer hinein, stützte die Aushöhlung zunächst mit Pfählen, die man nachher wegbrannte. Hierdurch wurde der ganze Thurm oft ins Wanken gebracht und nach der untergrabenen Seite hin umgelegt. Es erzeugte dies eine der Pulversprengung sehr ähnliche Wirkung, wie ein Vergleich der in ersterer Art gefällten Bergfrite der Burgen Tannenberg und Dagsberg an der Bergstraße mit dem durch Pulver gesprengten Bergfrit zu Oppenheim oder dem runden Thurm zu Heidelberg ꝛc. klärlichst beweist.

In späterer Zeit suchte man den solchen Untergrabungen oder Anstoßungen besonders ausgesetzten Mauertheilen, sowohl im Bergfrit, wie sonst an der Burg, durch Balkeneinlagen eine Art Verankerung zu geben, indem die über den Balken liegenden Mauertheile durch deren Einlage vor den Wirkungen der Entziehung ihrer Steinunterlage geschützt, bezw. trotzdem haltbar waren. Dieses System war zuletzt so ausgebildet, daß die Belagerer förmlich nach gewissen Grundsätzen die Mauern auf solche Balkenlager hin zu prüfen wußten, bezw. diese Verankerungen vor Allem aufsuchten. In Oesterreich und Frankreich scheint diese Befestigung übrigens verbreiteter gewesen zu sein, wie am Mittelrhein und besonders im Odenwald, wo wir nur unsichere Spuren von Balkeneinlagen auf dem Frankenstein und Rodenstein bemerken konnten.

Kam es zu einer Blokade, so legten die Angreifer oft zum eigenen Schutz Gegenwerke gegen die Burg an, die leicht von Holz construirt waren und später wieder abgetragen wurden. Doch wurde zuweilen auch aus einem bloßen Gerüste ein förmlicher Nothbau von Stein, indem man dieses Gerüst mit vermauerte. Gegenwerke aller Art, welche oft als solche im Namen (z B. als Trutz-Bingen, Trutz-Kaiser 2c.) ausdrücklich bezeichnet wurden, sind in ganz Deutschland vielfach in Chroniken und Urkunden nachgewiesen. Ein von Cohausen entdecktes interessantes Muster eines Ueberbaus von Stein über Gerüste ist der „Nolling“ bei Lorch am Rhein.

Bei förmlichen Belagerungen war der bereits dem Alterthum bekannte Wandelthurm oder Ebenhoch auch im Mittelalter eine beliebte Maschine, welche an den Mauerfuß herangeschoben wurde, um von ihrer Höhe in gleicher Linie mit der Zinnenbesatzung der Burgmauer zu kämpfen, also den jener gewährten Vortheil der höhern Stellung gegen den Angriff auszugleichen. Bei Bingen machten diese Maschinen, wie wir bereits angedeutet, ebenso wenig Glück, wie die beweglichern Maschinen, s. g. Katzen oder Krebse, mittelst welcher man gedeckt zur Untergrabung oder Anstoßung des Mauerfußes gelangen wollte. Jener schwerfällige Ebenhoch wurde verbrannt und die kleinern und leichtern Maschinen umgestürzt, oder durch Steinwürfe von oben zertrümmert Uebrigens kam es namentlich während der Kreuzzüge schon vor, daß in dem Wandelthurm der Angriff auf Zinne und Mauerfuß combinirt wurde, indem man von der Höhe desselben eine Schlagbrücke auf die Zinne fallen ließ, um die Besatzung derselben Fuß an Fuß dort zu bekämpfen, während im untern Geschoß des Ebenhoch ein Balken als Sturmbock oder sonstige Brechmaschinen gegen die Mauer in Bewegung gesetzt wurden.

Die gefürchtetsten Belagerungswerkzeuge waren weder diese Stoßmaschinen, die man auch ungedeckt verwandte, noch die beschwerlichen Schutzmaschinen zum Angriff mit der blanken Waffe auf der Zinne oder mit Werkzeugen und Leitern im Graben, — sondern es waren dies die verschiedenen Wurfmaschinen, mit welchen man vor großartigerer Verwendung des Pulvers aus einer gewissen (geschützten) Entfernung die Burg zu beschießen suchte. Dieselben bestanden in gewaltigen Schleudermaschinen (Bliden) und in Wurfmaschinen in mehr horizontaler Richtung (Wagen-

armbrüste oder Ballisten). Mit den letztern bemühte man sich, Steine oder sonstige schwere, oft feurige Geschosse im Kernschuß gegen die Mauern und den Bergfrit zu werfen und namentlich Bresche zu machen. Doch war natürlich die Wirkung im Vergleich selbst zu den primitiven Steinkugelbüchsen, wie man sie schon am Schluß des 14 Jahrh. verwandte, nur eine sehr geringe und im Zielen unsichere. Gefährlicher waren in sofern die Bliden, als sie Steine und sonstiges im Bogen warfen und dadurch bei genügend sicherm Zielen geeignet waren, die Hauptstellen für die Vertheidigung, die Zinnen, zu zerstören, oder deren Vertheidiger von denselben zu vertreiben. Diese Instrumente waren es, welche nicht nur Mauern und Thürme „abschossen“, sondern auch sonst gefährliche Dinge in die Burg schleuderten, deren Dächer zertrümmerten und so die Besatzung des Obdachs beraubten 2c. Mit besonderm Scharfsinn bedienten sich ihrer die Straßburger 1334 bei der Belagerung des Raubschlosses Schwanau im Elsaß.

Diese in einem Sumpfe gelegene und unter gewöhnlichen Umständen uneinnehmbare Burg hatte bereits eine längere Blokade und dann eine förmliche Belagerung ausgehalten, welche nur dadurch möglich geworden war, daß eine ungewöhnliche Sommerhitze den Sumpf ausgetrocknet und so den Belagerern die Annäherung bis an die Mauern der Burg ermöglicht hatte. Ihre Besatzung wehrte sich aber mit dem Muthe der Verzweiflung, weil sie wußte, daß sie von den ergrimmten Bürgern keine Gnade zu erwarten hatte und dachte selbst dann noch nicht an Uebergabe, als sämmtliche Häuser der Burg dachlos gemacht und die Mannschaft genöthigt war, im Bergfrit sich nothdürftig einzurichten. Da flogen von den Bliden der Straßburger plötzlich ganze Fässer voll Unrath in die Burg, welchen zur Abwechselung Aas von Pferden und Eseln beigegeben war und hierdurch wurde in kurzer Zeit die Luft in dem engen Bering so fürchterlich verpestet, daß ein Bleiben für Menschen unmöglich war. Die Burg öffnete ihre Thore, aus welcher übrigens die Mehrzahl der Besatzung nur heraustrat, um sofort unter den Galgen geführt zu werden.

IV. Umwandlung der Burgen in Schlösser oder in Festungen.

Gegenüber dem allgemeinern Gebrauche der Feuerwaffen war es nicht mehr möglich, die Burgen mit den bisherigen Mitteln zu

halten, man sah sich nicht nur genöthigt, die Mauern zu verstärken und auch für eine Vertheidigung mit Feuerwaffen einzurichten, sondern man war wegen der größern Tragweite der Gewehre und Geschütze, sowie der viel gefährlichern Minirkunst für Pulversprengung genöthigt, dem Angriff mindestens im Graben, wenn nicht über denselben hinaus, durch Außenwerke entgegen zu gehen. — Demgemäß begann man am Schlusse des 15. Jahrhunderts, statt die Seitenbestreichung der Mauer auf Erker oder wenig vortretende Mauerschalen zu beschränken, eine solche aus Rondellen herzustellen, d. h. aus runden, mit Etagenfeuer versehenen Thürmen, die nicht über die Höhe der Mauer emporragten, aber nach Art der spätern Bastionen aus deren Flucht stark vorsprangen. Die Mauern selbst wurden durch eine hinter denselben befindliche Erdaufschüttung verstärkt und bald auch nach der Grabenseite hin abgeschrägt. Der alte Zinnengang ward um vieles breiter, zum förmlichen Wallgang und auf demselben, insbesondere in den Rondellen, Geschütze oder auch große Handbüchsen (Standrohre) aufgestellt. An manchen Stellen wurde die so verstärkte Mauer auch wohl noch kasemattirt, um gedeckter den Graben vertheidigen und die Mannschaft und Vorräthe in feuerfesten Räumen bergen zu können. Bald legte man im Graben selbst Wichhäuser (Caponnièren) an, um daraus nach verschiedenen Seiten hin die Gräben der Länge nach bestreichen zu können, oder aus denselben über Schlagbrücken aus der Burg auf den äußern Grabenrand mehrfache und raschere Verbindungswege zu erhalten. Jenseits des Grabens begann man jetzt mindestens Erdwerke und Verpalissadirungen anzulegen, mitunter aber errichtete man auch förmliche detachirte Außenwerke von Stein, worin sich eine kleine Besatzung einige Zeit selbständig halten konnte. Da es jetzt, noch mehr als früher, darauf ankam, die Angriffsgrenze möglichst weit von der Burg abzurücken und den Angriff auf neue Vertheidigungswerke zu richten, die ihm besser widerstehen konnten, als die auf ganz andere Verhältnisse berechneten ältern Burganlagen, so brachte man mit diesen Vorwerken jetzt ein auch schon früher gekanntes und zur Ausdehnung der Angriffsfronte zum Nachtheil der schwachen Streitkräfte des Angreifers benutztes System zur allgemeinern Anwendung.

Vielfach wurde bei der Umgestaltung der Burgen im 15. und

16. Jahrhundert die Erfahrung der Italiener benutzt, doch besitzt man schon aus den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts ein Werk von Albrecht Dürer über Fortifikation, welches die damaligen praktischen Erfahrungen zusammenfaßt und nach dessen Angaben lange Zeit gebaut wurde.

Es kann unsere Aufgabe nicht sein, die weitere Ausbildung des Festungswesens in Deutschland zu verfolgen, vielmehr kommt es hier nur darauf an, zu zeigen, welches die ersten Schritte waren, um aus den dazu geeigneten Burgen moderne Festungen zu machen, und einige Spuren solcher Umwandlungen in der von uns gewählten Gegend nachzuweisen. Gar viele Burgen konnten ihrer besondern Beschaffenheit wegen überhaupt nicht dem modernen Befestigungswesen angepaßt werden, bezüglich anderer war es wenigstens nach weitern Fortschritten derselben nicht mehr thunlich, die Umwandlung fortzusetzen. In vielen Fällen beschränkte man sich dann darauf, die Burg in ein vor Ueberfällen gesichertes herrschaftliches Wohngebäude umzuwandeln oder auf den Trümmern desselben ein wohl verwahrtes Jagd- oder Lustschloß zu errichten. — Die meisten Stammsitze unserer noch blühenden mächtigern Adelsgeschlechter sind in der letzterwähnten Weise vor Unfug in Krieg und Frieden nothdürftig geschützte Wohnsitze geworden, welche auf militärische Bedeutung längst keinen Anspruch mehr machten. Dagegen unterlagen im Großherzogthum Hessen doch die Wasserburgen zu Darmstadt, Dornberg und Babenhausen und die Höhenburgen Otzberg, Breuberg und Starkenburg mehrfachen Versuchen, sie als Festungen zu verwenden. In Babenhausen und Dornberg geschah dies durch die Anlage von Rondellen und eine weitläufigere Umwallung, in welche die alte Burg als Kern hineingestellt wurde, in Darmstadt aber wurde derselbe Gedanke durch kasemattirte Bastionen, welche zum Theil noch bestehen, ausgeführt. In ähnlicher Weise wurde die Angriffsseite der in ein Renaissanceschloß umgewandelten Burg Lichtenberg geschützt, und zugleich vor dem Walle ein Außenwerk (das s. g. Bollwerk) errichtet, in welchem Etagenfeuer aus großen Stücken vorgesehen war. Ein ähnliches, wenn schon schwächeres Werk scheint in spätern Zeiten der eigentlich kriegerische Schutz des Frankenstein gewesen zu sein, der im Uebrigen keine militärischen Ansprüche mehr machen konnte.

Auf dem Otzberg ist in früher Zeit des 16. Jahrhunderts bereits Kasemattirung und eine Wallanlage mit abgeschrägter Futtermauer angebracht worden und der Breuberg hat beides in Verbindung mit prachtvollen Thurmanlagen im Graben aufzuweisen. An der Starkenburg endlich wurden noch am Schlusse des 17. Jahrhunderts erhebliche Aenderungen in der Anlage der Festungswerke vorgenommen, die dann auch am Schlusse jenes Jahrhunderts einem ernsten Angriffe mit energischer Beschießung siegreich widerstanden.

Im Taunus ist das Bergschloß Königstein vor seiner Zerstörung im Revolutionskrieg als eine zur Festung gewordene Burg mehrmals blokirt und belagert worden, und am Rhein diente die alte Burg über St. Goarshausen (die s. g. Katz) noch im 30jährigen Kriege als ein detachirtes Werk des ganz zur modernen Festung gewordenen Schlosses Rheinfels über St. Goar. — Auch die Marksburg und Ehrenbreitstein sind in ihrem Kerne mittelalterliche Burgen, welche mehr oder weniger gründliche Metamorphosen als Festungen bis in die Neuzeit mit durchgemacht haben.

